Buiko (L. M.) The Tinaxki mineral waters [in Russian], 8vo.
St. P., 1890

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1889—1890 академическомъ году.

№ 56.

(10)

ТИНАКСКІЯ МИНЕРАЛЬНЫЯ ГРЯЗИ.

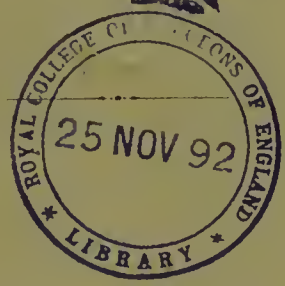
(ВЛІЯНІЕ ГРЯЗЕВЫХЪ ВАННЪ НА ТЕМПЕРАТУРУ, ПУЛЬСЪ, ДЫХАНІЕ, ВѢСЪ ТѢЛА, МЫШЕЧНУЮ СИЛУ, ОСЯЗАТЕЛЬНУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ЭЛЕКТРОКОЖНУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ЖИЗНЕННУЮ ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХЪ, ОБЪЕМЪ КОНЕЧНОСТЕЙ, СУТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО МОЧИ И УДѢЛЬНЫЙ ВѢСЪ ЕЯ).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Врача Л. М. Буйко.

Цензорами, диссертаціи, по порученію конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ С. А. Поповъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія и Литографія В. А. Тиханова, Садовая 27.
1890.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1889—1890 академическомъ году.

№ 56.

ТИНАКСКІЯ МИНЕРАЛЬНЫЯ ГРЯЗИ.

(ВЛІЯНІЕ ГРЯЗЕВЫХЪ ВАННЪ НА ТЕМПЕРАТУРУ, ПУЛЬСЪ, ДЫХАНІЕ, ВѢСЪ ТѢЛА, МЫШЕЧНУЮ СИЛУ, ОСЯЗАТЕЛЬНУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ЭЛЕКТРОКОЖНУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ЖИЗНЕННУЮ ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХЪ, ОБЪЕМЪ КОНЕЧНОСТЕЙ, СУТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО МОЧИ И УДѢЛЬНЫЙ ВѢСЪ ЕЯ).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Врача Л. М. Буйко.

Цензорами диссертаціи, по порученію конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ С. А. Поповъ.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
25 NOV 92
LIBRARY

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-Литографія В. А. Тиханова, Б. Садовая, № 27.
1890.

Докторскую диссертацію лекаря Буйко Людвига, подъ заглавіемъ «Тинакскія минеральныя грязи» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ. Апрѣля 14 дня 1890 года.

Ученый Секретарь Насиловъ.

CURRICULUM VITAE.

Врачъ, Людвигъ Матвѣевичъ Буйко, сынъ потомственнаго дворянина Полтавской губ., римско-католическаго вѣроисповѣданія, родился въ 1855 году. Среднее образованіе получилъ въ Полтавской гимназіи, по окончаніи которой поступилъ въ Кіевскій Императорскій университетъ Св. Владиміра въ 1874 году.

Въ 1879 году постановленіемъ Совѣта Университета утвержденъ въ степени лѣкаря съ отличіемъ. По окончаніи курса до Января 1881 года исполнялъ обязанности врача-ординатора при кафедрѣ госпитальной хирургіи проф. А. Х. Ринекъ. Высочайшимъ приказомъ, состоявшимся 9-го Декабря 1880 года, былъ назначенъ, какъ окончившій курсъ на казенный счетъ, врачемъ Внутренней Киргизской орды. Въ 1883 году былъ переведенъ ординаторомъ больницы Приказа общественнаго Призрѣнія въ гор. Астрахань, гдѣ состоитъ и въ настоящее время. Въ 1888 г. былъ откомандированъ въ гор. С.-Петербургъ на академическій годъ для научнаго усовершенствованія; въ теченіи этого времени сдалъ экзамены на степень доктора-медицины. Кромѣ настоящей диссертаціи напечаталъ:

«Отчетъ по Тинакскому грязелечебному заведенію за сезонъ 1886 года». (Врачъ 1887 г.).

I.

Исторія Тинакскаго Грязе-лечебнаго заведенія, расположеннаго въ 12 верстахъ отъ г. Астрахани и въ 4-хъ в. отъ праваго берега р. Волги, очень коротка. Когда и въ какое время озеромъ стали пользоваться съ лечебною цѣлью неизвѣстно. Если вѣрить преданіямъ, то цѣлительная сила грязей была уже извѣстна во времена владычества хановъ золотой орды. Такъ, въ Ключаревской рукописи, на основаніи этихъ преданій говорится: «татарскій гор. Астрахань прежде стоялъ по теченію р. Волги на правой сторонѣ р. Волги по близости *цѣлительныхъ* озеръ. Городъ сей въ лѣтнее время былъ посѣщаемъ ханами бахчисарая и ихъ семействами, поэтому и озера понынѣ называются ханскими, а отъ рускихъ Тинакскія соляныя озера» [1]). Можно думать поэтому, что цѣлебная сила грязей была извѣстна уже въ концѣ прошлаго или въ началѣ нынѣшняго столѣтія. Это единственное болѣе раннее указаніе на цѣлебную силу грязей, которыми пользовались исключительно только татары и калмыки. Въ 1820 году мы уже встрѣчаемъ указанія въ документахъ, хранящихся въ мѣстной палатѣ Государственныхъ имуществъ о существованіи построекъ, возведенныхъ для леченія военныхъ нижнихъ чиновъ на Тинакскомъ соляномъ озерѣ и о передачѣ послѣднихъ вѣденію Астраханской врачебной управы. Въ чемъ заключались эти постройки, каково было леченіе и пр. неизвѣстно. Преданіе говоритъ, что постройки эти были вызваны тѣмъ, что крестьянинъ-знахарь сосѣдняго близь лежащаго селенія Хохлацкаго (Карантиннаго) под-

[1]) Лѣтопись Ключаря Астраханскаго Кафедральнаго Собора Кирилла Васильева написана въ 1799—1800 гг. стр. 1.

мѣтилъ у калмыковъ и татаръ способъ леченія и сталъ пользовать грязями различныя заболѣванія; успѣшные результаты, полученные имъ отъ грязелеченія обратили вниманіе начальства, результатомъ чего и явились нѣсколько построекъ. Въ слѣдующихъ годахъ (около 30-хъ) благотворительность частнаго лица г. Сапожникова, получившаго исцѣленіе отъ грязелеченія, строитъ еще нѣсколько отдѣльныхъ зданій съ номерами для лечащихся и такимъ образомъ кладется болѣе прочное основаніе зараждающейся грязелечебницѣ, куда лѣтомъ командируется даже уѣздный медикъ. Въ 40-хъ годахъ заведеніе это было передано Приказу Общественнаго Призрѣнія; и съ этого времени и по 1885 г. ни улучшеній, ни какихъ либо приспособленій для леченія не было сдѣлано. Все ограничивалось небольшимъ ремонтомъ старыхъ зданій, не смотря на то, что Приказъ хорошо сознавалъ всѣ тѣ выгоды, которыя можно было бы получить, если бы заведеніе приняло должный видъ. Постройки, возведенные въ 20-хъ и 30-хъ годахъ, состояли изъ трехъ флигелей для больныхъ, небольшаго помѣщенія для принятія ранныхъ и разводныхъ грязевыхъ ваннъ нѣсколькихъ флигелей для службъ, нѣсколькихъ стеклянныхъ загородей въ самомъ озерѣ для принятія грунтовыхъ ваннъ и открытой веранды—нѣчто въ родѣ курзала. Постепенно онѣ пришли въ такую ветхость, что въ сезонъ 1883 года больные разбѣжались, такъ какъ во время часто тогда перепадавшихъ дождей приходилось въ номерахъ сидѣть подъ зонтами, а въ сезонъ 1884 г., благодаря тому, что ремонта не было никакого, заведеніе было закрыто.

Съ 1885 года начинается новая эпоха въ исторіи Тинакскихъ грязей. Бывшій начальникъ губерніи Н. М. Цеймернъ обратилъ вниманіе на грязи и приложилъ всѣ усилія къ тому, чтобы лечебное заведеніе приняло должный видъ. Такъ въ 1885 году былъ произведенъ капитальный ремонтъ старыхъ зданій для лѣтняго сезона, а осенью того же года приступлено и къ открытію сезона устроено большое деревянное зданіе въ 12 №№ со столовой и буфетомъ, устроено отдѣльное помѣщеніе для грязевыхъ и ранныхъ ваннъ, а также и паровое приспособленіе для нагрѣванія грязи и рапы. Въ 1887 году устроены еще отдѣльные три домика по 2 семейныя квартиры въ каждомъ, помѣщеніе для грязевыхъ ваннъ отдѣлено отъ ранныхъ, устроена общая потѣльная,

курзалъ и проложенъ рельсовый путь по озеру, давшій возможность разумнѣе эксплуатировать содержимое озера. Къ сезону 1888 и 1889 годовъ новаго ничего не прибавлено, кромѣ временнаго ремонта, построенныхъ уже зданій; улучшеній, если не считать мраморныхъ ваннъ, никакихъ не сдѣлано. Въ проектѣ существуетъ много еще крайне необходимыхъ улучшеній: устройство водопровода, въ которомъ чувствуется особенный недостатокъ, устройство отдѣльной комнаты для душъ, лучшей вентиляціи въ ванныхъ помѣщеніяхъ и въ потѣльной, устройство отдѣльной потѣльной для женщинъ и пр. Для болѣе скораго осуществленія всѣхъ вообще нуждъ заведенія, мнѣ кажется что городъ долженъ былъ бы прійти въ помощь въ данномъ случаѣ, но для этого нужно, чтобы грязелечебница перешла въ вѣденіе города. Приказъ же Общественнаго призрѣнія, не располагая свободными капиталами, не можетъ въ короткое время поставить заведеніе на должную высоту.

Вотъ и всѣ тѣ краткія историческія данныя, которыя можно сообщить о нашемъ озерѣ и нашей грязелечебницѣ.

II.

Тинакское озеро, какъ уже это сказано выше, находится на правомъ берегу рѣки Волги въ 4-хъ верстахъ отъ с. Хохлацкаго (Карантиннаго) и въ 12-ти верстахъ отъ гор. Астрахани; тянется оно съ востока на западъ ввидѣ длинной, узкой, ярко-бѣлой въ сухіе жаркіе лѣтніе дни полосы. Длина его около $1^1/_4$ версты, ширина около 100 и болѣе саженей. Величина площади самаго озера измѣняется, смотря по времени года; лѣтомъ она меньше, вслѣдствіе сильнаго испаренія, въ прочія же времена года больше. По вычисленіямъ д-ра Ольдекопъ [1]) площадь озера лѣтомъ занимаетъ 11.434 кв. сажени, между тѣмъ, какъ въ остальныя времена года достигаетъ до 31.865 кв. саж. Лѣтомъ озеро высыхаетъ совершенно, покрываясь сплошною соляною корою, достигающею 4-хъ и болѣе вершковъ, подъ которою находится слой рапы, а затѣмъ уже грязь. Добываніе рапы въ это время сопряжено съ

[1]) Описаніе Тинакскихъ лечебныхъ грязей. Изслѣдованіе д-ра Ольдекопъ 1876 г.

большими затрудненіями и зачастую приходилось пріостанавливать рапныя ванны или же разводить соль озера до извѣстной крѣпости по ареометру прѣсной водой.

Вся низменная часть степи Астраханской губ. покрыта буграми. Бугры эти, располагаясь правильными грядами, раздѣлены между собою продольными лощинами. Мѣстами бугры эти сближены между собою и образуютъ глубокія лощины, мѣстами же ряды ихъ лежатъ на $^1/_2$ и болѣе версты одинъ отъ другаго, при чемъ лощины ихъ такъ плоски, что открываются только при внимательномъ наблюденіи. Между такими буграми расположено и Тинакское соляное озеро. Сосѣдство этихъ бугровъ, покрытыхъ преимущественно грязнымъ желто-сѣрымъ пескомъ вредно отзывается на самомъ озерѣ, которое постепенно все болѣе и болѣе заносится. Достаточно внимательно посмотрѣть, чтобы убѣдиться въ справедливости высказаннаго нами; берега озера, въ особенности восточный и западный, уже на довольно значительномъ пространствѣ занесены пескомъ. Загороди для грунтовыхъ, «натуральныхъ». ваннъ, находившіяся еще 4 какихъ нибудь года назадъ почти по срединѣ озера, стоятъ теперь на самомъ берегу послѣдняго.

Бугры возлѣ Астрахани, по изслѣдованіямъ Барботъ-де-Марни [1]), очень рельефны, растягиваясь отъ $^1/_2$ до 4-хъ верстъ въ длину, при ширинѣ въ 170 саж. и абсолютной вышинѣ въ 4 саж. Образовались они въ Каспійской формаціи, мощность которой въ Астрахани прослѣдована до 374 ф. и представляетъ слѣдующую таблицу:

1.	Красная глина съ пескомъ	20 ф.
2.	Песокъ	18 »
3.	Синяя глина	8 »
4.	Темнозеленая глина	40 »
5.	Синяя глина съ третичными раковинами .	23 »
6.	Песокъ съ третичными раковинами . . .	18 »
7.	Плотная синезеленая глина	66 »
8.	Иловатая синяя очень песчанистая глина .	25 »
9.	Песокъ съ раковинами	10 »

[1]) Барботъ-де-Марни. Геологическій и орфографическій очеркъ Калмыцкой степи и прилегающихъ къ ней земель. 1862 г.

10. Иловатая синезеленая очень песчанистая глина . . . . . 140 »
11. Тонкій желтый пропускающій воду песокъ . 26 »

Итого . 374 ф. [2])

Въ упомянутыхъ выше лощинахъ между буграми, покрывающими низменную часть Астраханской степи, зачастую попадаются или прѣсноводные ильмени, или солончаки, или же соляныя озера, какъ напр. наше Тинакское озеро. Такъ въ $^1/_4$ версты ниже озера за южнымъ бугромъ находится ильмень съ прѣсной водой, верстахъ же въ 3-хъ выше и къ западу за сѣвернымъ бугромъ соляное озеро, втрое почти больше Тинакскаго, очень обильное не высыхающею рапою, которая по плотности, реакціи и вкусу вполнѣ подходитъ къ рапѣ Тинакскаго озера. Грязь, покрывающая дно этого озера имѣетъ на видъ тѣже самыя свойства: такъ же черна, марка, пластична и отдаетъ такимъ же вонючимъ запахомъ сѣроводорода, какъ и грязь Тинакскаго озера. Къ сѣверу отъ Тинакскаго озера находится также соляное озеро, гдѣ по достовѣрнымъ свѣденіямъ и была построена въ 20-хъ годахъ первоначально грязелечебница, перенесеная вскорѣ на настоящее мѣсто; озеро это засыпанно уже слоемъ песка въ нѣсколько вершковъ толщиною.

Происхожденіе этихъ озеръ и ильменей академикъ Беръ [1]); изслѣдовавшій Астраханскій край въ 1856 году разъясняетъ слѣдующимъ образомъ: «во всѣхъ углубленіяхъ и лощинахъ степи въ большемъ или меньшемъ количествѣ собираются снѣговыя и дождевыя воды, во время же половодья онѣ очень далеко кромѣ того заливаются рѣчною водой. Вода послѣ половодья или стекаетъ обратно въ Волгу вся, оставляя почву, удобренную наноснымъ иломъ, или же остается въ нихъ на все лѣто, когда устья лощинъ занесены косами, которыя она можетъ переступать телько во время половодья. Такимъ образомъ образуются здѣшніе ильмени. Солончаки же и соляныя озера происходятъ, благодаря выщелачиванію почвы бугровъ атмосферною водою. Тамъ, гдѣ каспійскіе осадки содержатъ много соли, дождевыя и снѣго-

[2]) Тамъ же стр. 58.

[1]) v. Baer. Kaspische Studien. Цитир. у Барботъ-де-Марни на стр. 62.

выя воды насыщаются ею, собираются въ лощинахъ и, испаряясь, оставляютъ въ нихъ соль; такія мѣстности называются солончаками. Иногда количество собравшейся солесодержащей воды бываетъ такъ велико, что вода не испаряется вся въ теченіи лѣта и такіе бассейны называются солянымп озерами, въ которыхъ отъ большаго или меньшаго испаренія образуется слой самосадочной соли. Иногда одинъ и тотъ-же бассейнъ показываетъ слѣдующіе постепенные переходы: по краямъ представляетъ ярко-зеленую или коралловую кайму солянокъ, за которой внутрь бассейна, слѣдуетъ голая растрескавшаяся глина съ выцвѣтомъ соли, далѣе вонючая (сѣроводородъ) соленая грязь и въ срединѣ наконецъ находится озеринка соленой воды. Извѣстно, что нѣкоторыя лощины, показывавшія солонцы превратились въ прѣсноводные ильмени съ тѣхъ поръ, какъ стали заливаться полой водой р. Волги, и что, наоборотъ, ильмени, въ которыхъ ловили рыбу, превращались въ соленыя озера, коль скоро прекращалось ихъ сообщеніе съ этой рѣкой».

Такимъ образомъ соляныя озера обязаны своимъ происхожденіемъ, по Беру, постепенному выщелачиванію почвы сосѣднихъ бугровъ, а слѣдовательно и качество соли озера непосредственно зависитъ отъ качества соли, содержащейся въ почвѣ бугровъ. Если согласиться съ такимъ выводомъ, то въ такомъ случаѣ станетъ понятно происхожденіе озеръ, встрѣчающихся въ большомъ количествѣ, небольшихъ, но очень богатыхъ залежами глауберовой соли съ небольшою примѣсью другихъ солей.

Желая провѣрить эти выводы докторъ Ольдекопъ [1]) произвелъ химическое изслѣдованіе почвы бугровъ возлѣ Тинакскаго озера. Глубина, на которой онъ бралъ образцы почвы для своего изслѣдованія равнялась 2 арш. и 3-мъ верш. Образцы почвы выщелачивались перегнанной водой и затѣмъ фильтратъ изслѣдовался на присутствіе въ немъ соли. Изслѣдованія эти привели д-ра Ольдекопа къ тому заключенію, что бугры, покрывающіе степь, содержатъ неисчерпаемыя количества соли, которая вымываясь дождевыми и снѣговыми водами, отчасти же подпочвенной водой вытягивается изъ глубины почвы на поверхность и отсюда уже

---

[1]) Ольдекопъ. Op. cit. стр. 10.

стекаетъ въ соляные бассейны. Изслѣдованія д-ръ Ольдекопъ произвелъ во время еще не вполнѣ спавшей полой воды (вода въ р. Волгѣ была на три ф. выше ординара) и на глубинѣ 2 арш. и 3-хъ вершковъ встрѣтилъ уже подпочвенную воду, которая имѣла плотность 7° по ареометру Beaumé и удѣльный вѣсъ 1,050, при $t^0 + 20^0$ R. Химическій анализъ воды, полученной при выщелачиваніи почвы, такъ и подпочвенной воды показалъ значительное количество, содержащагося въ ней хлористаго натрія. Мои изслѣдованія, произведенныя въ Маѣ 1886 года, вполнѣ подтверждаютъ изслѣдованія д-ра Ольдекопъ. Поверхностные слои почвы изъ южнаго бугра, взяты на глубинѣ $^1/_2$ аршина показывали только при выщелачиваніи присутствіе хлористыхъ солей; чѣмъ болѣе въ глубь бугра, тѣмъ присутствіе это становилось все болѣе и болѣе яснымъ и на глубинѣ $1^1/_2$ аршинъ получался уже при изслѣдованіи фильтрата отъ выщелачиванія почвы обильный осадокъ отъ прибавленія раствора азотнокислаго серебра. Фильтратъ изъ выщелоченной почвы, взятой у основанія бугра вблизи (15 саж.) прѣсноводнаго ильменя на глубинѣ 1 аршина отъ поверхности далъ при изслѣдованіи слѣдующее: удѣльный вѣсъ при 18° R. — 1,036, плотность по ареометру Beaumé 3°, азотнокислое серебро давало громадный осадокъ хлористаго серебра, вкусъ горько соленый; выпариваніе 1 ф. фильтрата дало 16 грм. сухаго остатка. Подробный химическій анализъ не былъ произведенъ. Яма, изъ которой брались образцы почвы для изслѣдованія, къ слѣдующему дню покрылась бѣловатымъ налетомъ, состоящимъ изъ мелкихъ кристалловъ соли. Такимъ образомъ выходитъ, что вершина бугра менѣе богата солями, нежели основаніе, а слѣдовательно и выводы академика Бера о происхожденіи здѣшнихъ озеръ отъ выщелачиванія почвы бугровъ находитъ подтвержденіе въ сказанныхъ изслѣдованіяхъ.

Мѣстность вокругъ озера крайне однообразна и непривлекательна: выжженная солнцемъ степь съ весьма скудною растительностью. Веселой зелени почти нигдѣ не видно, а если и встрѣчается, то только возлѣ прѣсноводныхъ ильменей. Цвѣтъ почвы въ жаркіе, сухіе лѣтніе дни имѣетъ сѣроватый отливъ отъ покрывающей ее сухихъ съ волосками листьевъ, мѣстами же на болѣе солончаковыхъ поверхностяхъ подъ дѣйствіемъ палящихъ лучей солнца переходитъ даже въ огненный. Скудныя соляныя

травы ближе къ озеру, различные виды приземистаго полынника, верблюжникъ и степныя травы, вотъ та растительность, которую можно встрѣтить въ этой части степи. Возлѣ прѣсноводныхъ ильменей растительность значительно мѣняется—высокая трава, обиліе злаковъ, камышъ, мѣстами дикая конопля, придаютъ мѣстности совершенно иной характеръ. Возлѣ прѣсноводнаго ильменя, въ виду крайне однообразной мѣстности и отсутствія мѣста для прогулокъ, разводится въ настоящее время паркъ, но посаженные три года назадъ деревья идутъ крайне туго, благодаря солончаковой почвѣ данной мѣстности.

На южномъ берегу озера, ближе къ западному концу его, въ нѣсколькихъ шагахъ отъ озера, расположена грязелечебница. Она состоитъ, какъ это видно изъ прилагаемаго плана, изъ главнаго корпуса съ 12 номерами для пріѣзжихъ больныхъ съ галлереей, закрытой остекленными рамами; къ нему съ восточной стороны примыкаютъ: читальня, столовая, буфетъ, курзалъ, а съ западной ванныя отдѣленія и общая потѣльная, устроенная на 8 кроватей. Ванныя помѣщенія для грязевыхъ ваннъ, прогрѣваемыхъ паромъ и рапныхъ устроены отдѣльно, соединяясь общимъ корридоромъ. Отдѣленій для рапныхъ ваннъ 5 (2 женскихъ и 3 мужскихъ) и для грязевыхъ 9 (3 женскихъ и 6 мужскихъ). Возлѣ ванныхъ помѣщеній съ запада находится паровикъ и три резервуара, вмѣстимостью по 250 ведеръ каждый, назначенные для согрѣтой прѣсной воды, согрѣтой рапы и холодной рапы, соединенные съ ванными помѣщеніями системами трубъ. Рапа, которая расходуется въ большихъ количествахъ, проводится въ резервуары помощью ручныхъ насосовъ, дѣйствующихъ съ ранняго утра вплоть до поздняго вечера. Сзади главнаго корпуса, отступя отъ послѣдняго на 7 саженей тянутся два флигеля съ отдѣльными номерами, такъ называемые «Старые номера» и одинъ баракъ для больныхъ, лечащихся отъ Приказа съ платою по 7 р. 50 коп. въ мѣсяцъ на полномъ содержаніи, за нимъ болѣе къ западу службы. Дворъ, занимаемый грязелечебницей имѣетъ квадратную площадь, занимая около 15 т. квадр. саж., обнесенъ вокругъ рѣшетчатымъ заборомъ. На восточной сторонѣ его построены въ 1887 году три домика, состоящій каждый изъ двухъ семейныхъ квартиръ въ 4 комнаты каждая, которыя отдаются также и по комнатно. Съ южной стороны дворика находится квар-

тира врача, а посрединѣ почта и телеграфъ. Прямо противъ главнаго корпуса на самомъ озерѣ устроены стеклянныя загороди и при нихъ палатки для обмыванія; за стеклянными загородями озеро очищено отъ соли и здѣсь берутъ грунтовыя или по мѣстному названію «натуральныя» грязевыя ванны.

Цѣны въ послѣдніе сезоны понижены; такъ: грунтовая ванна— 25 коп., нагрѣтая паромъ 80 коп., разводная 50 коп., ранная 40 коп., прѣсная теплая 30 коп., прѣсная холодная 15 коп. Номера отъ 75 коп. до $1^1/_2$ руб. въ сутки, семейныя квартиры 3 руб. Обѣдъ изъ 3-хъ блюдъ 80 коп. и 1 рубль, порціонно 40 коп. Вина и другія напитки по цѣнамъ гостинницъ. Обѣдъ для прислуги изъ 2-хъ блюдъ 12 руб. въ мѣсяцъ. Стирка бѣлья въ сезонъ 4 руб. За потѣнье въ потѣльной съ бѣльемъ и чаемъ 1 руб. Переносъ больнаго изъ номера въ ванны и обратно въ носилкахъ 10 коп. Врачу 10 руб. въ сезонъ, фельшеру или фельдшерицѣ 2 руб.

Сообщеніе съ гор. Астраханью производится три раза въ день на дилижансахъ до с. Хохлацкаго и на паровомъ баркасѣ по Волгѣ. Плата за проѣздъ въ одинъ конецъ: на пароходѣ 20 коп. и на дилижансахъ 25 коп.

Медицинскій персоналъ грязелечебницы состоитъ изъ врача, посылаемаго Приказомъ на весь сезонъ, фельдшера и фельдшерицы.

Такова наша грязелечебница въ общихъ чертахъ. Слѣдуя порядку, не могу умолчать о тѣхъ крупныхъ недостаткахъ, которыя замѣчены мною. Начну съ помѣщеній. Помѣщенія въ Типакскомъ заведеніи крайне неудобны и оставляютъ еще желать очень многаго. Строились они на скорую руку къ сезону 1887 года, при чемъ большее вниманіе было обращено на то, чтобы возможно скорѣе устроить ихъ и устроить въ большемъ количествѣ, не заботясь о томъ, что изъ этого выйдетъ. Основательному ремонту послѣ они не подвергались и понятно, что всѣ неудобства дали себя скоро чувствовать. Отъ жаровъ и сухости воздуха полы и наружныя стѣны разошлись, пыль, песокъ и сквознякъ стали гулять по комнатамъ, боковой дождь промачивалъ стѣны. Досчатыя переборки между отдѣльными комнатами разошлись, оставляя щели въ палецъ и болѣе толщиною, что опять вызывало неудовольствіе лечащихся. На расположеніе комнатъ во время постройки не обращалось никакого вниманія, благодаря чему всѣ комнаты

вышли проходными, такъ что сдавать ихъ по-комнатно, какъ это говорится въ ежегодныхъ объявленіяхъ Приказа, крайне неудобно и стѣнительно для лечащихся, большею частью людей одинокихъ. То же мы встрѣчаемъ и въ той части зданія, гдѣ помѣщаются читальня, столовая и курзалъ—тѣ же сквозняки, та же пыль и песокъ. Другое неудобство это отсутствіе троттуаровъ, соединяющихъ ванное зданіе съ жилыми помѣщеніями. Имѣется правда каменный троттуаръ противъ главнаго корпуса, но здѣсь онъ не имѣетъ ровно никакого значенія, такъ какъ главный корпусъ соединенъ крытой галлереей съ ванными помѣщеніями. Между тѣмъ устройство троттуаровъ крайне необходимо, да и не потребовало бы большихъ затратъ. Благодаря солончаковой почвѣ, перепадающіе изрѣдка дожди производятъ порядочную грязь и добраться въ ванное помѣщенія иначе, какъ только въ носилкахъ, положительно невозможно.—Кромѣ этихъ неудобствъ въ нашей грязелечебницѣ нужно отмѣтить еще отсутствіе клозетовъ. При всякомъ зданіи имѣются чуланчики, гдѣ стоятъ судна, выносимыя по мѣрѣ надобности. Хорошо, если всѣ больные чистоплотны, но разъ заведется неряшливый больной—вонь и смрадъ наполняютъ корридоры зданій. Таковы недостатки квартирныхъ зданій. Все сказанное должно отнести къ семейнымъ квартирамъ, корпуса, гдѣ устроены отдѣльные номера не имѣютъ всѣхъ указанныхъ недостатковъ (кромѣ клозетовъ) и представляютъ довольно сносныя помѣщенія, съ которыми можно вполнѣ мириться.

Перехожу теперь къ ваннымъ помѣщеніямъ и потѣльнѣ. Здѣсь самый крупный недостатокъ—это отсутствіе вентиляціи. Маленькія вытяжныя трубы и небольшіе вентиляторы — вертушки нисколько не удовлетворяютъ своему назначенію. Духота, спертый воздухъ, обильный запахъ сѣроводорода, особенно въ помѣщеніяхъ для рапныхъ ваннъ, дѣйствуютъ одуряющимъ образомъ на непривычнаго человѣка. Въ потѣльнѣ, если заняты всѣ койки, чувствуется то же. Все это такіе недостатки, которые по моему убѣжденію требуютъ немедленнаго исправленія.

Если ко всему сказанному прибавить еще сравнительную дороговизну (леченіе частному больному обходится около 160 руб. въ мѣс., считая всѣ расходы, при очень скромной жизни), то этимъ и будутъ исчерпаны всѣ главные недостатки нашей грязелечебницы. Между тѣмъ Приказъ, какъ учрежденіе благотвори-

тельное, не только могъ бы, но даже долженъ былъ бы сдѣлать все, чтобы улучшить, удешевить жизнь больныхъ. Отъ этого вышла бы только одна выгода но это общая слабая сторона не только нашего заведенія, но и вообще всѣхъ подобныхъ лечебныхъ заведеній въ Россіи; и мнѣніе высказываемое многими, что русскому у насъ въ Россіи лечиться дороже, чѣмъ заграницей, подтверждается повсюду съ большой послѣдовательностью.

Развлеченій въ нашемъ заведеніи, если не считать бильярда и піанино, да 2-хъ—3-хъ газетъ, выписываемыхъ буфетчикомъ для читальни, ровно никакихъ. А между тѣмъ завести порядочную библіотеку, отчисляя ежегодно извѣстную сумму изъ прибыли, ровно ничего не стоило бы.

На этомъ я и окончу описаніе грязелечебницы. По возможности я старался указать все, не желая вводить въ какія либо заблужденія.

Въ заключеніе укажу еще на одинъ очень крупный недостатокъ, это — отсутствіе метеорологической станціи, безъ которой составить себѣ точное понятіе о климатѣ той мѣстности, гдѣ расположена грязелечебница, невозможно.

III.

Содержимое нашего озера состоитъ изъ грязи, рапы и соли. Соль, выкристализовывающаяся изъ своего маточнаго разсола (рапы) представляетъ собою конгломератъ различныхъ солей, преимущественно поваренной, глауберовой и англійской. На видъ представляется она или совершенно бѣлаго цвѣта, или же розоватаго, что зависитъ отъ присутствія многочисленныхъ различнаго вида инфузорій. Вкусъ ея горько-соленый отъ присутствія горькихъ солей.

Рапа, тузлукъ, маточный разсолъ озера, представляетъ жидкость очень плотную, сильно горько-соленаго вкуса, съ яснымъ запахомъ сѣроводорода. Удѣльный вѣсъ рапы не постояненъ и зависитъ отъ количества атмосферныхъ осадковъ, колеблясь между 1.190 — 1.290 и болѣе. Плотность рапы по ареометру Beaumé +22°—+32°. Мутность рапы зависитъ отъ присутствія частичекъ ила; отстоенная-же и профильтрованная рапа совершенно

прозрачна, безцвѣтна. Ощущеніе производитъ жирнаго маслянистаго вещества.

Анализъ грязи и рапы Тинакскаго озера былъ произведенъ проф. К. Шмидтъ въ 70-хъ годахъ и приведенъ въ брошюрѣ д-ра Ольдекопъ. Другаго анализа нѣтъ, а потому мы и приведемъ его цѣликомъ изъ упомянутой брошюры.

«Проф. К. Шмидтъ нашелъ, что присланный ему тузлукъ при+18° имѣлъ удѣльный вѣсъ 1,26103.

I. Въ 1000 чч. рапы онъ нашелъ слѣдующія составныя части.

Хлора	138,699
Брома	0,399
Сѣрной кислоты	51,237
Рубидія	0,021
Калія	0,680
Натрія	53,352
Кальція	0,016
Магнія	34.402
Итого	288,988
Воды	711,012

Группируя эти вещества проф. К. Шмидтъ нашелъ, что 1000 чч. рапы содержатъ:

Сѣрнокислой извести	0,540
» магнезіи	76,729
Хлористаго магнія	75,145
Бромистаго »	0,456
Хлористаго рубидія	0,030
» калія	1,296
Поваренной соли	135,278
Итого	288,988
Воды	711,012
Всего	1000 чч.

II. Грязь густая, черная, пластичная, очень маркая масса, съ сильнымъ запахомъ сѣроводорода въ 1000 чч. содержитъ:

Хлористаго натрія	въ кристал.	88,605
	въ растворѣ	113,263
Сѣрнокисл. извести	въ кристал.	14,052
	въ растворѣ	2,169
Хлористаго рубидія		0,030
» магнія		5,683
» калія		1,313
Бромистаго магнія		0,403
Сѣрнокислой магнезіи		49,395
Итого растворенныхъ солей		274,913
Сѣрнистаго аммонія		0,497
» желѣза		7,158
Двусѣрнистаго желѣза		0,114
Доломитовой глины изъ почвы		333,028
Органическихъ веществъ и остатковъ водорослей (Algen und Converfen detritus)		71,378
Это насыщено безводной CO_2 и H_2S		322,911
Всего		1000

Подвергнутая дѣйствію атмосферы и высушенная на воздухѣ грязь въ 1000 чч. содержитъ:

Хлористаго натрія	149,631
» калія	1,551
Сѣрнокислой извести	25,316
» магнезіи	33,576
» натрія	4,657
Бромистаго магнія	0,300
Итого	215,031
Воды удаляемой при 150°C	65,840
Органическихъ вещ. и воды, удержанной при 150°C	61,539
Углекислой извести	16,193
» магнезіи	10,212
Силикатовъ и кварцев. песку	631,215
Итого	1000

Сравнивая этотъ, хотя и давній анализъ нашихъ грязей съ анализомъ Сакскихъ грязей, произведеннымъ проф. Верпго въ 1885 году, мы видимъ, что грязь нашего озера совершенно подходитъ по составу своему къ грязи Сакскаго озера, отличаясь отъ послѣдней большимъ содержаніемъ растворимыхъ тузлучныхъ солей и отсутствіемъ іода. И хотя мы не встрѣчаемъ въ вышеупомянутомъ анализѣ Типакской грязи такихъ веществъ какъ фосфорная кислота, гуминовой кислоты, жирныхъ кислотъ, но, принимая во вниманіе, давность нашего анализа (20 лѣтъ назадъ), мы не впадемъ въ большую ошибку, если скажемъ, что при новомъ анализѣ всѣ названныя вещества найдутся и въ Типакской грязи хотя быть можетъ и не въ такомъ количествѣ какъ въ грязи Сакскаго озера, такъ какъ по мнѣнію различныхъ изслѣдователей (Верпго, Корсаковъ, Щербаковъ, Корецкій) «качества и свойства грязи зависятъ отъ сложнаго взаимодѣйствія различныхъ агентовъ, среди которыхъ первенствующую роль играютъ: флора и фауна данной мѣстности, соленая масса рапы и почва» [1]).

Грязь, какъ уже сказано выше, представляетъ изъ себя липкую, черную, тягучую, очень пластичную массу. Такія качества грязи, по всей вѣроятности зависятъ отъ присутствія коллоиднаго, гидратнаго сѣрнистаго желѣза, подобно тому какъ это доказано для Сакской грязи. Положенная въ сухомъ тѣнистомъ мѣстѣ на воздухѣ грязь, высыхая, быстро теряетъ свои первоначальныя свойства; поверхность ея дѣлается сѣроватою, на ней выступаютъ кристаллы соли, затѣмъ вся она принимаетъ сѣропепельный цвѣтъ, быстро измельчается въ порошокъ, дѣлается ломкою, хрупкою и на изломахъ издаетъ пріятный резедовый по нѣкоторымъ же малиновый запахъ. Послѣдняя особенность грязи была замѣчена путешественникомъ Гмелинымъ [2]), изслѣдовавшимъ Астраханскій край. Такъ онъ говоритъ: «изъ него вынятая соль, какъ пріятнымъ пурпуровымъ цвѣтомъ, такъ и любезнымъ, схожимъ съ происходящимъ отъ малинъ запахомъ отъ соли всѣхъ прочихъ озеръ Астраханской губ. отличается». Помѣщенная вновь подъ слой рапы, грязь черезъ нѣкоторое время принимаетъ прежнія свойства—липкость, черноту, пластичность,

---

[1]) Корецкій. Грязелеченіе. СПБ. 1888 г. стр. 10.

[2]) Гмелинъ. Путешествія ч. 2 стр. 350.

запахъ сѣроводорода. На послѣднемъ свойствѣ грязи въ послѣдніе три года при нашей грязелечебницѣ сталъ практиковаться нѣсколько иной, хозяйственный, если можно такъ выразиться, способъ добыванія и сохраненія грязи, какъ это будетъ указано ниже.

IV.

Въ Тинакахъ практикуются: цѣльныя грязевыя ванны 2-хъ родовъ—грунтовыя или «натуральныя» и подогрѣтыя паромъ разводныя ванны и ранныя ванны. Кромѣ того практикуются еще—мѣстныя грязевыя ванны, грязевыя полуванны и какъ вспомогательное средство при леченіи болѣзней женскихъ половыхъ органовъ влагалищные души восходящихъ температуръ.

Способъ приготовленія грунтовыхъ ваннъ крайне простъ, первобытенъ. Въ описанныхъ выше стеклянныхъ загородяхъ, гдѣ грязь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доходитъ до $^3/_4$ аршина въ глубину ежедневно утромъ рабочими калмыками грязь перемѣшивается, разбавляется рапой, выглаживается руками и затѣмъ выжидаютъ, пока термометръ, вставленный въ средину на глубину около 2-хъ вершковъ не покажетъ 37°—38°R [1]). Лишь только температура грязи достигнетъ желаемой величины, что обыкновенно бываетъ къ 11—12 часамъ, больные извѣщаются звонкомъ, что ванны уже готовы и затѣмъ по порядку укладываются въ грязь рабочими калмыками, которые предварительно снимаютъ верхній слой, образуя такимъ образомъ яму. Подъ голову больному кладутъ подушку, туго набитую сѣномъ, а возлѣ подушки ставятъ зонтъ для защиты отъ солнечныхъ лучей. На грудь и животъ слой грязи кладется тоньше, нежели на конечности; слабымъ же больнымъ, больнымъ съ пороками сердца грудь вовсе не замазывается, но закрывается въ нѣсколько разъ сложенной простыней.

При вѣтренной, облачной погодѣ, грязь въ стеклянныхъ загородяхъ не нагрѣвается и въ это время дѣлаются такъ назы-

---

[1]) Общая температура ванны обыкновенно разнится отъ указанной. Головной конецъ градуса на 2—3 холоднѣе ножнаго, а западная сторона теплѣе восточной. Зависитъ это отъ того, что стеклянныя рамы даютъ тѣнь, которая и мѣшаетъ нагрѣванію грязи.

ваемыя искусственныя грязевыя ванны. Съ этою цѣлью черезъ все озеро въ поперечно-косомъ направленіи проложенъ рельсовый путь, по которому ходятъ вагончики-ванны, нагружаемыя необходимымъ (до 30 и болѣе пудовъ) количествомъ грязи. Грязь въ такихъ вагончикахъ нагрѣвается паромъ, проведеннымъ черезъ систему трубъ, до извѣстной температуры, тщательно перемѣшивается руками и лопатками, чтобы температура въ различныхъ мѣстахъ и на различной глубинѣ была одинакова, а также для освобожденія отъ крупныхъ кусковъ соли и затѣмъ черезъ люкъ вкатывается въ ванное помѣщеніе. Больной укладывается и замазывается грязью такъ же, какъ это было описано выше при натуральныхъ ваннахъ. Грязь, бывшая въ употребленіи, послѣ искусственныхъ ваннъ выбрасывается вновь въ озеро, въ тѣ мѣста, откуда была взята, для новыхъ же ваннъ вырываются новыя ямы и грязь берется уже въ свѣжемъ мѣстѣ; къ прежнему же мѣсту возвратятся только тогда, когда уже всѣ участки озера годъ за годомъ будутъ эксплуатированы, слѣдовательно черезъ неопредѣленное количество лѣтъ и грязь будетъ имѣть достаточно времени переработаться и получить прежнія свойства.

При принятіи ваннъ обыкновенно присутствуетъ врачъ, который наблюдаетъ за порядкомъ укладыванія въ ванны, слѣдитъ за состояніемъ больныхъ, а также и за равномѣрнымъ окутываніемъ больныхъ грязью.

Продолжительность ванны вообще не превышаетъ 20 минутъ, но если раньше будетъ замѣчено усиленное сердцебіеніе, затрудненіе дыханія, головная боль, то больной немедленно вынимается изъ ванны.

По выходѣ изъ ванны больной переходитъ въ рапную ванну температуры +32°—34° R., гдѣ рабочими калмыками при помощи растиранія тѣла руками быстро смывается вся грязь [1]). затѣмъ больнаго окачиваютъ теплой прѣсной водой, вытираютъ на сухо и, или закутываютъ въ простыню и теплыя одѣяла и относятъ на носилкахъ въ потѣльную, или же больной самъ, одѣвшись потеплѣе, отправляется въ свой номеръ для потѣнія. Потѣніе обыкновенно продолжается 2 часа. Сильная жажда, вызы-

---

[1]) Такая горячая соляная ванна, соединенная притомъ съ растираніемъ тѣла, безъ сомнѣненія дѣйствуетъ какъ сильно раздражающее средство.

ваемая усиленной потерей влаги, утоляется обыкновенно питьемъ теплаго чая, котораго нѣкоторые больные выпиваютъ громадныя количества. Не рѣдкость такіе больные, которые въ теченіе 2-хъ часовъ выпиваютъ 20 стакановъ, но встрѣчаются и такіе, которые за то же время выпиваютъ и 32 стакана. Бѣлье во время потѣнія мѣняется по мѣрѣ надобности, при чемъ соблюдаютъ, чтобы больной возможно меньше раскрывался. Черезъ два часа потовыдѣленіе начинаетъ понемногу ослабѣвать, больной освобождаетъ въ началѣ руки, затѣмъ грудь и т. д., вытирается до суха, надѣваетъ сухое бѣлье и покидаетъ постель.

Полуванны и мѣстныя грязевыя ванны стали практиковаться въ Тинакахъ съ тѣхъ поръ, какъ во время сезона въ лечебницѣ сталъ жить врачъ. Устраиваются они точно также, какъ и общія грязевыя ванны, съ тою только разницей, что грязью замазывается или нижняя половина тѣла въ сидячемъ положеніи больнаго, или же только отдѣльная часть тѣла; назначаются онѣ обыкновенно такимъ больнымъ, которымъ полныя грязевыя ванны противупоказаны по какой либо причинѣ. Продолжительность такого рода ваннъ значительно больше, нежели цѣльныхъ грязевыхъ, такъ какъ эффектъ вызываемый ими значительно слабѣе. Кромѣ того мѣстныя грязевыя ванны въ формѣ грязевыхъ припарокъ практикуются еще и какъ вспомогательное средство при общихъ грязевыхъ ваннахъ, при чемъ пораженныя мѣста во время потѣнія обкладываются горячей грязью, мѣняемой по мѣрѣ охлажденія. Такія припарки лежатъ обыкновенно до $1^1/_2$ и болѣе часовъ.

Кромѣ описанныхъ ваннъ въ Тинакахъ практикуются еще и рапныя ванны; разводныя же ванны въ настоящее время почти не практикуются, такъ какъ опытъ показалъ, что переносятся онѣ большинствомъ больныхъ гораздо труднѣе, скорѣе вызывая неблагопріятныя явленія со стороны дыханія и пульса, нежели цѣльныя грязевыя ванны. При томъ же возможность имѣть цѣльную грязевую ванну любой температуры, благодаря приспособленіямъ для нагрѣванія грязи паромъ, устраняетъ совершенно необходимость въ назначеніи разводныхъ ваннъ. Рапныя же ванны практикуются въ широкихъ размѣрахъ. Ими начинается, ими же обыкновенно и заканчивается грязелѣченіе, причемъ въ послѣд-

немъ случаѣ температура ихъ понижается на одинъ градусъ до 16° R.

Послѣ такого краткаго обзора считаю нужнымъ сказать нѣсколько словъ о подготовленіи больнаго къ принятію грязевыхъ ваннъ. Обыкновенно на слѣдующій день послѣ пріѣзда больному назначается «входная» рапная ванна, продолжительностью въ 20 минутъ. Дѣлается она такъ: больнаго сажаютъ въ ванну +27° R и затѣмъ постепенно подбавляютъ горячей рапы до +33—34° R при постоянномъ помѣшиваніи. Если больной такую ванну перенесъ хорошо, если неблагопріятныхъ явленій со стороны пульса дыханія и проч. не наступило, то на слѣдующій день назначается уже грязевая ванна +38° R, въ противномъ же случаѣ больнаго пріучаютъ, такъ сказать, къ грязевымъ ваннамъ, назначая ему ежедневно рапную ванну все болѣе и болѣе высокой температуры. Конечно слабыхъ больныхъ, больныхъ съ порокомъ сердца и пр. прямо пріучаютъ къ ваннамъ высокой температуры, назначая имъ нѣсколько рапныхъ ваннъ въ постепенно восходящихъ температурахъ и затѣмъ уже переходятъ къ грязевымъ ваннамъ сначала не высокихъ (+32° R) температуръ.

Такъ какъ въ дѣлѣ грязелеченія весьма важнымъ факторомъ является, кромѣ механическаго и химическаго дѣйствія ванны, температура послѣдней, то поэтому считаю необходимымъ привести нѣкоторыя данныя, касающіяся изслѣдованія температуры ванны, а также и указать на разницу, подмѣченную мною между «натуральной» и подогрѣваемой паромъ грязевой ванной.

Натуральныя ванны, какъ это было уже сказано выше, устроены въ самомъ озерѣ такимъ образомъ, что представляютъ площадь грязи четыреугольной формы, огороженную съ трехъ сторонъ стеклянными рамами, высотою около $2^1/_2$ аршинъ, которыя съ 4-ой сѣверной стороны примыкаютъ къ раздѣвальнямъ—палаткамъ. Глубина грязи здѣсь не одинакова вездѣ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ достигаетъ до $^3/_4$ аршина maximum, minimum же равна 6 вершкамъ. Естественно, что при такой толщинѣ о равномѣрномъ прогрѣваніи грязи не можетъ быть и рѣчи и что средняя температура ванны будетъ значительно ниже той, которую показываетъ термометръ, вставленный на глубину около 2-хъ вершковъ. Но и температура поверхностнаго слоя грязи не всюду

одинакова. Обыкновенно южный, головной, конецъ грязевой площади холоднѣе сѣвернаго, южнаго, а восточный холоднѣе западнаго. Ниже приводимая таблица, составленная въ 1886 году подтверждаетъ только что сказанное. Разсматривая эту таблицу мы видимъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ разница между верхнимъ и нижнимъ слоемъ грязи достигала 25 градусовъ, въ другихъ же случаяхъ она была значительно меньше. Такое явленіе объясняется очень легко, если взять во вниманіе тѣ факторы, которые имѣютъ вліяніе на прогрѣваніе грязи, какъ-то: облачность, температура окружающаго воздуха и наконецъ состояніе атмосферы. Сила и направленіе вѣтра, хотя и оказываютъ свое вліяніе на прогрѣваніе грязи, но вліяніе это здѣсь оказывается, благодаря высокимъ стеклянным рамамъ и не большому пространству, занимаемому грязевой площадкой незначительнымъ. На сколько вліяетъ состояніе атмосферы можно судить по наблюденіямъ, приведеннымъ 29-го и 30-го іюня, а также послѣдующими. Дни въ это время были ровны, тихи, почти безвѣтренны, или же дулъ тихій NO — ванны прогрѣвались хорошо и быстро и съ каждымъ днемъ разница въ температурахъ между различными слоями грязи дѣлалась все меньше и меньше. Въ другихъ же случаяхъ часовъ до 10 все шло хорошо, но въ 10 час. появились облака, которыя закрыли солнце и ванны быстро остываютъ; именно такъ и случилось 27-го и 28-го іюня, когда пришлось обратиться къ искусственно подогрѣтымъ ваннамъ; не смотря на то, что въ 10 ч. термометръ показывалъ уже $+34^0$ въ грязи, но черезъ $^1/_2$ часа температура грязи равнялась уже 29^0 R.

ТАБЛИЦА I.

Дни наблюденія.	Глубина грязевой площади.	t° на глубинѣ 1½ в ершк.	t° на днѣ ванны.	Разница.	Примѣчанія.
Іюнь. 25	6 вершк.	+ 35°	+ 19°	16°	
„	10 „	+ 35	+ 14	21	
26	6 „	+ 38	+ 25	13	Ночь очень теплая, ванны мало остываютъ и скоро согрѣваются.
	10 „	+ 38	+ 20	18	
29	6 „	+ 38	+ 18	20	
„	10 „	+ 38	+ 15	23	
30	6 „	+ 36	+ 20	16	
„	10 „	+ 36	+ 16	20	
Іюль					
1	6 „	+ 38	+ 22	16	Дни слѣдуютъ ровные, ночи теплыя. Ванны къ вечеру мало остываютъ. Верхній слой въ 6 час. утра показываетъ 28°R.
„	10 „	+ 38	+ 20	18	
2	6 „	+ 39	+ 26	13	
„	10 „	+ 39	+ 23	16	
3	6 „	+ 39°	+ 28	11	
„	10 „	+ 39	+ 25	14	
4	6 „	+ 39	+ 29	10	
„	10 „	+ 39	+ 27	12	
5	6 „	+ 39	+ 32	7	
„	10 „	+ 39	+ 29	10	
23	6 „	+ 38	+ 18	20	Ночь предшествовавшая холодна.
„	10 „	+ 38	+ 13	25	
24	6 „	+ 38	+ 20	18	
„	10 „	+ 38	+ 14	24	
25	6 „	+ 38	+ 22	16	
„	10 „	+ 38	+ 15	23	
26	6 „	+ 38	+ 24	14	
„	10 „	+ 38	+ 18	20	
27	6 „	+ 39	+ 20	19	Предшествовавшая ночь холодна. Утро свѣжее.
„	10 „	+ 39	+ 14	25	

Что касается ваннъ, прогрѣваемыхъ паромъ, то здѣсь замѣчается уже обратное явленіе. Не приводя подробныхъ цифровыхъ данныхъ, мы ограничимся общими указаніями: поверхностные слои грязи холоднѣе нижнихъ, что происходитъ отъ быстрой отдачи теплоты окружающему воздуху. Но здѣсь самая большая разница, наблюдавшаяся при многократныхъ измѣреніяхъ не превышала 4-хъ градусовъ, причемъ измѣреніе производилось самаго верхняго слоя ванны и слоя у дна, средній слой разнится съ нижнимъ на очень незначительную величину (maximum 2° R.). Къ выходу больнаго температура грязи въ искусственно подогрѣтой ваннѣ обыкновенно понижается градуса на 2°—4° въ среднемъ. Такъ что если мы положили больнаго въ ванну, положимъ, + 38° R, то это еще не значитъ, что больной все время пролежалъ въ ваннѣ этой температуры, такъ какъ грязь въ теченіи 20 минутнаго лежанія отдала окружающему воздуху, ваннѣ и пр. часть своей теплоты, понизивъ свою первоначальную температуру на нѣсколько градусовъ. Состояніе атмосферы тоже сильно вліяетъ на быстроту остыванія грязи. Чѣмъ холоднѣе дни, тѣмъ быстрѣе остываютъ ванны и наоборотъ. Первыя ванны остываютъ быстрѣе послѣдующихъ. требуя болѣе времени для своего нагрѣванія. Происходитъ это отъ того, что деревянное дно ванны удерживаетъ долгое время теплоту, нагрѣваясь каждый разъ все сильнѣе и сильнѣе и затѣмъ при послѣдующихъ ваннахъ отдаетъ уже часть своей теплоты грязи.

Такимъ образомъ болѣе равномѣрная температура, возможность принимать ванну, не смотря на состояніе погоды, возможность имѣть ванну любой температуры, что очень важно во многихъ случаяхъ—вотъ тѣ преимущества, которыя имѣетъ ванна, прогрѣваемая паромъ передъ натуральною. Добавить къ этому еще нужно то, что въ ваннахъ прогрѣваемыхъ паромъ грязь мѣняется послѣ каждаго больнаго, между тѣмъ какъ въ натуральныхъ этаго не бываетъ никогда. Но все-таки искусственно подогрѣваемая ванна переносится большинствомъ больныхъ труднѣе, нежели натуральная. Здѣсь скорѣе являются неблагопріятныя явленія въ сферѣ дыханія, кровеобращенія, шумъ и звонъ въ ушахъ, головная боль и проч. Зависитъ это, по моему мнѣнію, исключительно отъ плохой, или лучше сказать отсутствія всякой вентиляціи помѣщеній, въ которыхъ принимаются искусственно-

подогрѣтыя ванны, гдѣ воздухъ быстро насыщается испареніями сѣроводорода и прочихъ летучихъ соединеній, находящихся въ грязи. Хотя ванныя помѣщенія и провѣтриваются поднятіемъ люковъ, но провѣтриваніе это при тихой, теплой погодѣ мало помогаетъ; при пріемѣ же натуральной ванны больной дышетъ постоянно чистымъ воздухомъ. Помочь этому легко, устроивъ вытяжныя трубы, которыя бы проходили въ топку паровика и затраты на это потребовались бы небольшія.

Такъ какъ я работалъ надъ ваннами того и другаго рода, то поэтому мнѣ кажется, что будетъ умѣстнымъ здѣсь же указать вкратцѣ и на разницу, подмѣченную мною въ дѣйствіи тѣхъ и другихъ ваннъ. Разница эта сводится къ слѣдующему: большая потеря въ вѣсѣ какъ послѣ ванны, такъ и въ періодѣ потѣнія и болѣе быстрый терапевтическій эффектъ при натуральныхъ грязевыхъ ваннахъ; другой разницы мною не было замѣчено. Въ подтвержденіе только-что сказаннаго я ссылаюсь на ниже приводимыя данныя о физіологическомъ дѣйствіи ваннъ. Почему это такъ — утвердительно сказать трудно, но весьма возможно, что здѣсь играютъ роль тѣ летучія вещества, которыя теряются при искусственномъ нагрѣваніи грязи, на что указываетъ д-ръ Щербаковъ [1]), основываясь на наблюденіяхъ проф. Вериго, по которому уже при 40° — 42° С. происходитъ сильное выдѣленіе амміака и аминныхъ основаній. Нагрѣвая ванну паромъ, мы доводимъ ея температуру до 40° R и болѣе, имѣя въ виду, что при размѣшиваніи руками и лопатками она охладится до 37° R и ниже, слѣдовательно потеря летучихъ соединеній въ данномъ случаѣ будетъ еще значительнѣе; между тѣмъ какъ при натуральной ваннѣ, образующаяся на поверхности грязи корка задерживаетъ выдѣленіе летучихъ веществъ изъ нижнихъ слоевъ. Отрицать же всасываніе кожей газообразныхъ продуктовъ нельзя, а слѣдовательно, весьма возможно, что послѣдніе въ общей сложности всѣхъ факторовъ способствуютъ увеличенію эффекта.

Образъ жизни и діэта, которыхъ держатся при леченіи Тинакскими грязями во всемъ сходны съ тѣмъ, что выработано уже для другихъ подобныхъ куръ-ортовъ, какъ напр., Сакскія грязи, а потому не останавливаясь на этомъ, я перехожу прямо

---

[1]) Щербаковъ. Сакскія грязи стр. 26.

къ метеорологическимъ наблюденіямъ, которыя велись нами въ теченіи трехъ лечебныхъ сезоновъ. Къ сожалѣнію онѣ не полны, такъ какъ до сихъ поръ при грязелечебницѣ не имѣется метеорологической станціи; производились наблюденія только въ томъ объемѣ, какъ это было для меня доступно. Наблюденія производились всегда въ одни и тѣ же часы: наблюдалась температура въ тѣни и на солнцѣ, направленіе вѣтра и облачность; термометры были предварительно свѣрены съ нормальнымъ. Въ сезонъ 1888-го года, кромѣ того, я имѣлъ возможность пополнить свои наблюденія барометрическими данными.

Общіе выводы, которые можно сдѣлать по имѣющимся даннымъ я и привожу въ нижеслѣдующихъ табличкахъ по мѣсяцамъ для каждаго года отдѣльно.

1886-й годъ.

Сезонъ въ этомъ году начался 15-го Іюня, кончился 15-го Августа.

Средняя температура [1]) воздуха за 13 дней наблюденія въ Іюнѣ:

Въ 7 ч. утра на солнцѣ	+ 19,2°
» » » » maximum	+ 23°
» » » » minimum	+ 13°
» » » » въ тѣни	+ 18,2°
» » » » maximum	+ 21°
» » » » minimum	+ 13°
» 12 ч. дня на солнцѣ	+ 27,7°
» » » » maximum	+ 36°
» » » » minimum	+ 20°
» » » » въ тѣни	+ 22°
» » » » maximum	+ 32°
» » » » minimum	+ 18°

Пасмурныхъ дней 5. Дождливыхъ 3. Дней съ росой 8. Вѣтренныхъ дней за это время 10. Сильный вѣтеръ, мѣшающій нагрѣванію грязи 3 раза. Преобладающее направленіе вѣтра NW.

[1]) Температура показана въ градусахъ по R.

Рѣзкія колебанія температуръ отъ 8°—15° наблюдались 6 разъ, именно, 19. 20, 21, 22, 23, и 24 Іюня.

Іюль.

Средняя температура за мѣсяцъ наблюденій:

Въ 7 ч. утра	+ 18.6°
» » » » maximum	+ 25°
» » » » minimum	+ 14°
Въ 12 ч. дня на солнцѣ	+ 28,9°
» » » » maximum	+ 34°
» » » » minimum	+ 16°
» » » » въ тѣни	+ 22,5°
» » » » maximum	+ 34°
» » » » minimum	+ 16°.

Дождливыхъ дней 13. Пасмурныхъ дней безъ дождя 6. Дней съ росой 18. Вѣтренныхъ дней 20. Сильный вѣтеръ мѣшающій нагрѣванію грязи 9 разъ. Шквалъ 3 раза. Преобладающее направленіе вѣтра NW и W. Рѣзкія колебанія температуры въ предѣлахъ 8°—18° наблюдались 10 разъ: 6, 10, 13, 14. 15, 17. 18, 20, 23 и 24-го іюля.

Въ Августѣ наблюденія не велись.

1887 годъ.

Продолжительность сезона съ 1-го Іюня по 1-е Сентября.

Средняя темп. воздуха въ Іюнѣ: [1])

7 ч. утра	+ 22,2°	max. 25,7°	min. 18,3°
12 ч. дня на солнцѣ	+ 27,4°	max. + 36,4°	min. 24,2°
— » » въ тѣни	+ 25,6°	max. + 30,8°	min. 21,5°
9 ч. веч.	+ 25,5°	max. 29°	min. 16,3°.

Рѣзкія колебанія температуръ утреннихъ и вечернихъ, доходившія до 8° С. наблюдались 4 раза: 5, 10, 18 и 27 іюня. Пасмурныхъ дней 12. Облачныхъ, неблагопріятныхъ для нагрѣванія грязи 12. Вѣтренныхъ 29. Вѣтренныхъ, мѣшающихъ нагрѣванію грязи 9. Шквалъ 3 раза. Дождливыхъ дней 4. Преобладающее направленіе вѣтра SW и NW. Роса 6 разъ.

---

[1]) Температура показана по С.

Іюль.

Средняя температура воздуха:

Въ 7 ч. утра . . . . . + 24° max. + 27,5 min. 18.8°
» 12 » дня на солнцѣ . . + 35.2 max. 38,8 min. 22,5°
» — » » въ тѣни . . + 27,3 max. 30,6 min. 23,8°
» 9 » веч. . . . . + 24.1 max. 26,4 min. 20.9°

Рѣзкія колебанія температуръ утреннихъ и вечернихъ наблюдались 2 раза до 6° С., въ остальное время колебанія не превышали 2° С.

Пасмурныхъ дней 12. Облачныхъ, неблагопріятныхъ для нагрѣванія грязи 2. Вѣтреннихъ дней 19. Вѣтренныхъ мѣшающихъ нагрѣванію грязи 3. Шкваловъ не было. Дождливыхъ дней 3.

Преобладающее направленіе вѣтра N., W. NW и SW. Роса 12 разъ.

Вообще, самый удачный мѣсяцъ для натуральныхъ ваннъ.

Августъ.

Средняя температура за 19 дней наблюденія:

Въ 7 ч. утра . . . . + 23,2° max. 27,8° min. 17,1°
» 12 » дня на солнцѣ + 29,7 max. 37,4 min. 23°
» — » » въ тѣни + 26,4 max. + 31,8° min. + 19°
» 9 » вечера . . . + 22,4° max. + 27,2 min. + 16.5°

Рѣзкія колебанія утреннихъ и вечернихъ температуръ наблюдались 4 раза: 3, 15, 17, 19.

Пасмурныхъ дней 8. Облачныхъ 1. Вѣтренныхъ 19. Сильный вѣтеръ 5 разъ. Шкваловъ не было. Дождливыхъ дней 3. Дней съ росой 19.

Преобладающее направленіе вѣтра N, NW и W.

1888 годъ.

Сезонъ начался 20-го Мая и продолжался по 20-е Августа.

Средняя температура [1]) воздуха за 11 дней въ Маѣ:

Въ 7 ч. утра. . . . . + 19,5° max. + 23,7° min 13.3°
» 12 ч. дня на солнцѣ . + 28.0° max. + 33,7° min + 22,5°
» » » въ тѣни . . + 23,4° max. + 30,1° min + 18,2°
» 9 ч. веч. . . . . + 17,5° max. 24,2° min 18,7°

[1]) Температура по Цельсію.

Рѣзкія колебанія температуры до 8° наблюдались 2 раза 25 и 30 Мая. Пасмурныхъ дней 3. Облачныхъ 3. Дождливыхъ 2. Сильный вѣтеръ 2 раза. Дней съ росой 10. Преобладающее направленіе вѣтра SO и S.

Средняя высота барометра 766,3 mil. Натуральныхъ ваннъ не было, такъ какъ грязь, вслѣдствіе холодныхъ ночей плохо прогрѣвалась.

Іюнь.

Средняя темп. воздуха.

Въ 7 ч. утра	+ 18,8°	max. + 28,6	min. + 16,3°
» 12 » дня на солнцѣ .	+ 34,2°	max. + 43,8	min. + 22,2°
» — » » въ тѣни . .	+ 31,1°	max. + 39,6	min. + 21,9°
» 9 » вечера	+ 21,6°	max. + 27,3	min. + 16,2°

Рѣзкія колебанія утренней и вечерней температуръ наблюдались 5 разъ: 10, 12, 15, 23 и 24. Разница между утренней и дневной температурой доходила до 18,9°.

Средняя высота барометра 763,3. Пасмурныхъ дней 7. Облачныхъ 12, дождливыхъ 3. Облачныхъ неблагопріятныхъ нагрѣванію грязи 4.

Вѣтренныхъ дней 26. Сильный вѣтеръ 5 разъ. Шквалъ 3 раза. Роса 18 разъ. Преобладающее направленіе вѣтра NO, N, SW и NW.

До 11 Іюня погода ровная. Колебанія утренней и вечерней температуръ не превышаютъ 3°, ночи же очень прохладныя и грязь плохо прогрѣвается. Съ 11-го же Іюня колебаніе температуры дней слѣдующихъ одинъ за другимъ усиливается, грязь за ночь сильно остываетъ, и, не смотря на благопріятную погоду днемъ не прогрѣвается.

Вообще мѣсяцъ неблагопріятный для лѣченія натуральными ваннами, которыхъ было сдѣлано въ теченіи мѣсяца только 4.

Іюль.

Средняя температура воздуха:

Въ 7 ч. утра	+ 19,9 max.	+ 31,2° min	+ 18,6°
» 12 » дня на солнцѣ	+ 37,7° max.	+ 50,0° min.	+ 20°
» » » въ тѣни	+ 34,2° max.	+ 44,4° min	+ 18,1
» 9 » веч. » »	+ 18,7 max.	+ 27,6° min.	+ 18,5.

Рѣзкія колебанія температуръ 6 разъ: 5, 9, 10, 22, 26, 31.

Средняя высота барометра 761,7 mil. Пасмурныхъ дней 5. Облачныхъ 6. Облачныхъ неблагопріятныхъ для прогрѣванія грязи 2. Дождливыхъ дней 5. Сильный вѣтеръ 5 разъ. Гроза 1 разъ. Роса 18 разъ.

Преобладающее направленіе вѣтра NO, NW и S.

Ровная тихая погода, благопріятная для прогрѣванія грязи установилась съ 18 Іюля и продолжалась по 31 Іюля. Грязь въ это время хорошо прогрѣвалась, разница температурная въ слояхъ становилась съ каждымъ днемъ все меньше и меньше и грунтовыя ванны брались безъ перерыва.

Августъ.

Средняя температура воздуха за 16 дней наблюденія:

Въ 7 ч. утра + 20,2° max. + 27,3° min + 17,3°
» 12 » дня на солнцѣ + 28,5° max. + 37,5 min. + 26,2°
» » въ тѣни + 22,1° max. + 30,2° min. + 24,1°
» 9 » вечера + 19,6° max + 22,5° min. 15°.

Рѣзкія колебанія температуръ утреннихъ и вечернихъ наблюдались 4 раза: 9, 11, 13 и 14.

Средняя высота барометра 762,3 mil. Пасмурныхъ дней 4. Облачныхъ 5. Вѣтренныхъ 14. Преобладающее направленіе вѣтра O и SO. Роса 16 разъ.

Конечно дѣлать выводы изъ этихъ наблюденій о климатѣ той мѣстности, гдѣ находится грязелечебное заведеніе нельзя, не достаетъ въ нихъ очень многаго, но и по этимъ даннымъ назвать его вполнѣ благопріятнымъ нельзя: частыя рѣзкія колебанія температуръ утреннихъ и вечернихъ, такъ и дней слѣдующихъ одинъ за другимъ, сильные вѣтры, холодныя ночи въ Маѣ, первой половинѣ Іюня, къ концу Іюля и въ Августѣ, зачастую отзываюся неблагопріятно на лечащихся. Самые жаркіе, удобные для принятія грунтовыхъ ваннъ дни, какъ это видно изъ приведенныхъ таблицъ, падаетъ преимущественно на Іюль, при чемъ число ихъ въ общемъ не велико и паровикъ, устроенный въ нашей грязелечебницѣ, является крайнею необходимостью.

Этимъ я и заканчиваю данный обзоръ, переходя къ физіоло-

гическому дѣйствію ваннъ на организмъ здороваго и больнаго человѣка.

V.

Въ дѣйствіи грязевыхъ ваннъ мы сталкиваемся съ цѣлымъ рядомъ различныхъ факторовъ, способныхъ вызвать то или иное измѣненіе въ отправленіяхъ нашего организма. Къ числу такихъ факторовъ несомнѣнно принадлежатъ—высокая температура грязевой ванны, химическій составъ ванны, давленіе производимое грязью на поверхность нашего тѣла, раздраженіе периферическихъ нервныхъ окончаній, зависящее не отъ высокой температуры ванны и наконецъ электричество. Поэтому, прежде чѣмъ приступить къ изложенію собственныхъ результатовъ, разсмотримъ вліяніе каждаго фактора въ отдѣльности.

Вліяніе температуры. «Термическое раздраженіе, по Winternitz'у [1]), подобно всякому другому раздраженію нервовъ, можетъ не только повышать иннервацію, но и вызвать совершенно обратный эффектъ, уменьшать, понижать или даже парализовать иннервацію и притомъ на мѣстѣ приложенія, въ центральномъ органѣ, и отраженнымъ путемъ въ различныхъ двигательныхъ и сосудодвигательныхъ проводахъ». Законы, по которымъ термическія мѣры обнаруживаютъ столь различное дѣйствіе, сводятся къ: величинѣ раздраженія, продолжительности раздраженія и наконецъ къ воспріимчивости раздраженія передъ раздраженіемъ. Положеніе это доказано цѣлымъ рядомъ экспериментальныхъ работъ. Такъ:

Афанасьевъ [2]), употребляя холодныя обливанія, наблюдалъ: уменьшеніе числа пульсацій на 10—15 ударовъ, удлиненіе пульсовой волны, учащенное глубокое дыханіе, перевѣсъ вдыханія надъ выдыханіемъ, паденіе температуры тѣла на 1° — 1,3° R. съ послѣдовательнымъ повышеніемъ въ свободные промежутки, увеличеніе вѣса тѣла, усиленіе аппетита. Эффектъ усиливался, когда холоднымъ душамъ непосредственно предшествовалъ общій теплый душъ или паровая ванна.

---

[1]) Winternitz. Гіоротерапія. Русск. перев. 1882 г. стр. 97.

[2]) Афанасьевъ. Физіологическое дѣйствіе обливаній холодной водою. Дисс. Спб. 1863 г.

Ревновъ [1]), эспериментируя надъ животными, приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) ванны въ предѣлахъ отъ 30°—35° С. не оказываютъ большого вліянія на давленіе. 2) Теплыя ванны выше 35° С., первоначально всегда повышаютъ кровяное давленіе. 3) Ванны ниже 30° повышаютъ кровяное давленіе. 4) Постоянное повышеніе температуры при ваннахъ выше 35° С. повышаетъ кровяное давленіе.

Виноградовъ [2]) подъ вліяніемъ холода замѣчалъ первоначальное небольшое учащеніе пульса, переходящее затѣмъ въ замедленіе, увеличеніе давленія крови, болѣе усиленныя сокращенія сердца. Возвышенная же температура увеличивала частоту сердечныхъ сокращеній какъ первично, такъ и послѣдовательно, а также и давленіе крови въ артеріяхъ.

Schüebler [3]) тоже, экспериментируя надъ животными, наблюдалъ что различные термическіе раздражители (погруженіе въ холодную воду + 9° R., теплыя ванны + 30° R) вызывали замѣтныя колебательныя движенія въ сосудахъ ріае, при чемъ перерѣзка блуждающаго нерва не измѣняла явленій, послѣ же перерѣзки спиннаго мозга у 2-го шейнаго позвонка ванны не вызывали никакого эффекта.

Фалькъ [4]), изучая причину смерти отъ ожоги, при продолжительномъ дѣйствіи горячей воды замѣчалъ учащеніе ударовъ сердца, прекращавшееся очень скоро по удаленіи раздраженія; при очень сильномъ дѣйствіи наступала остановка пульса. Такое дѣйствіе высокой температуры Фалькъ, на основаніи своихъ опытовъ, объясняетъ дѣйствіемъ высокой температуры на гангліозные аппараты сердца, отвергая рефлекторное дѣйствіе термическаго раздраженія; между тѣмъ работа Истаманова [5]) показываетъ, что даже ограниченное термическое раздраженіе кожи

---

[1]) Ревновъ. О вліяніи ваннъ и обливаній различной температуры на кровяное давленіе. Дисс. Спб. 1876 г.

[2]) Виноградовъ, Н. А. Дѣйствіе высокой и низкой температуры на дѣят. сердца и среднее давленіе крови въ артеріяхъ. Мед. Вѣстн 1861 г.

[3]) Приведено у Новицкаго: «Объ отвлекающемъ дѣйствіи кожныхъ раздраженій. Дисс. 1880 г.

[4]) Приведено въ Дисс. Новицкаго, на стр. 51.

[5]) Истамановъ. О вліяніи кожнаго раздраженія на сосудистую сист. человѣка. Дисс. 1885 г.

способно вызвать повышеніе или пониженіе температуры, замедленіе пульса, увеличеніе объема конечностей.

Röhrig [1]), производя изслѣдованія надъ опредѣленіемъ вліянія кожныхъ раздражителей на пульсъ, температуру и дыханіе видѣлъ отъ употребленія холода въ видѣ ледяной подушки въ теченіи 20 минутъ, правильное уменьшеніе частоты дыханія, наступавшее послѣ предварительнаго dispnoe; уменьшеніе частоты дыханія длилось еще 12 минутъ послѣ холоднаго закутыванія; возвращеніе къ нормѣ наступало медленно и постепенно.

Враблевскій [2]), изслѣдуя осязательную чувствительность, нашелъ, что какъ холодъ, такъ и теплота могутъ значительно измѣнять послѣднюю, причемъ холодъ понижаетъ, а теплота повышаетъ осязательную чувствительность.

Стельмаховичъ [3]), изучая вліяніе холодныхъ обертываній замѣтилъ, что подъ вліяніемъ послѣднихъ температура въ прямой кишкѣ постоянно повышается, если не въ первую, то во вторую $^1/_4$ часа; давленіе крови повышается, оставаясь нѣсколько повышеннымъ и по окончаніи обертыванія, пульсъ замедляется; мышечная сила наростаетъ; чувство мѣста и электрокожная чувствительность повышаются, у лихорадящихъ же чувство мѣста ослабѣваетъ.

Траубенбергъ [4]), подвергая лихорадящихъ больныхъ дѣйствію холодной среды, оставлялъ ихъ обнаженными въ теченіи опредѣленнаго времени. Его наблюденія позволяютъ сдѣлать выводъ, что температура окружающей среды вліяетъ какъ на число пульсацій, такъ на число дыханій и на мышечную силу. Такъ при температурѣ окружающей среды въ $+13^0$ температура подъ мышкой падаетъ въ среднемъ на $0{,}95^0$, въ кишкѣ на $0{,}81^0$. Число ударовъ сердца падаетъ на $14^1/_2$ въ минуту и мышечная сила наростаетъ.

---

[1]) Winternisz. Гидротерапія. Op. cit.

[2]) Враблевскій. Наблюденія надъ чувствительностью осязанія кожи. Мед. Вѣстн. 1867 г.

[3]) Стельмаховичъ. Матеріалы для ученія о холодныхъ обертываніяхъ. Дисс. 1882 г.

[4]) Траубенбергъ, Л. О вліяніи воздушныхъ ваннъ на пульсъ, дыханіе, мышечную силу и температуру лихорадящихъ. Врачъ. 1883 г.

Якимовъ [1]) подъ вліяніемъ общихъ теплыхъ ваннъ наблюдалъ повышеніе температуры на 0,9° С. въ слуховомъ проходѣ, причемъ повышеніе это рѣзче выражено въ послѣднія 5 минутъ пребыванія больнаго въ ваннѣ. Температура подкрыльцевой ямки тоже оказалась повышенной послѣ ванны. Повышеніе температуры въ кишкѣ колебалось въ предѣлахъ 0,12°—0,9° С. Къ концу наблюденія, т. е. черезъ 2 ч. спустя послѣ ванны температура наружнаго слуховаго прохода, подкрыльцевой ямки въ большинствѣ случаевъ оказывалась пониженной противъ нормы; въ кишкѣ же повышенной. Число ударовъ пульса и дыханій учащалось: въ среднемъ пульсъ на 11,7 въ минуту, дыханіе на 7 въ минуту. Кровяное давленіе, мышечная сила падали.

Стольниковъ [2]), работая надъ ваннами отъ + 30°—33° R. продолжительностью въ 15 минутъ (опыты были произведены надъ здоровыми людьми и кроликами) пришелъ къ заключенію, что осязательное чувство повышается, термическое же понижается. Мышечное чувство и мышечная электровозбудимость падаютъ, болевое же чувство и электрокожное повышаются. Эластичность легочной ткани, равно какъ и респираторныя мышцы ослабѣваютъ. Сила вдоха и выдоха выражаются меньшими числами чѣмъ до ванны.

Васильевъ [3]), изучая дѣйствіе одно и двусторонних ручныхъ ваннъ, приходитъ къ заключенію, что процессъ повышенія температуры начинается уже съ момента погруженія рукъ въ воду и черезъ 5 минутъ выражается извѣстной положительной величиной; maximum повышенія падаетъ на третьи 5 минутъ послѣ погруженія. При односторонней ваннѣ въ + 35° R. характеръ роста температуры въ наружныхъ слуховыхъ проходахъ не измѣняется. При ваннахъ низшей температуры наростаніе температуры тѣла происходитъ слабѣе. Паденіе температуры въ слуховыхъ проходахъ начинается тотчасъ послѣ прекращенія ванны, при чемъ

---

[1]) Якимовъ. Къ ученію о теплыхъ ваннахъ. Дисс. 1883 г.

[2]) Объ изслѣдованіи чувствительности у здороваго человѣка подъ вліяніемъ теплыхъ ваннъ.

Его же: „О вліяніи лихорадки на дыхательные мышцы и упругую ткань легкихъ. Цитир. по Якимову. — Op. cit.

[3]) Васильевъ. Матеріалы къ ученію о дѣйствіи холодныхъ и горячихъ ручныхъ ваннъ. Дисс. 1884 г.

паденіе это совершается постепенно и длится больше получаса. Холодныя ванны + 13 — 5° R. послѣ первоначальнаго кратковременнаго повышенія температуры понижаютъ послѣднюю. Пульсъ, дыханіе и кровяное давленіе въ обѣихъ височныхъ артеріяхъ подъ вліяніемъ горячихъ + 35° R. ваннъ повышаются, холодныя ванны + 10°—5° R. дѣйствуютъ противоположнымъ образомъ Въ послѣднемъ случаѣ относительно дыханія Васильевъ не дѣлаетъ никакихъ заключеній.

Шолковскій [1]) изслѣдуя дѣйствіе горячихъ ножныхъ ваннъ приходитъ къ аналогичнымъ выводамъ.

Орловъ [2]), работая надъ ваннами различной температуры отъ + 33,7°—43,1° C., приходитъ къ заключенію, что температура тѣла, послѣ горячихъ ваннъ повышается maximum на + 1,6° C. Относительно пульса и дыханія замѣчалось постоянно учащеніе, при чемъ перевѣсъ оказывался постоянно па сторонѣ пульса. Продолжительность ванны замѣтно вліяетъ какъ на температуру тѣла, такъ на пульсъ и дыханіе. Maximum учащенія для пульса было + 16, для дыханія + 10, minimum + 1. Вѣсъ тѣла подъ вліяніемъ горячихъ ваннъ падаетъ, перспирація усиливается. Maximum паденія вѣса 300 грм., minimum 40 грм., при чемъ паденіе вѣса зависитъ отъ температуры ванны и продолжительности ея. Теплыя ванны дѣйствуютъ въ обратномъ направленіи.

Костюринъ [3]) и Годлевскій [4]) изучали одновременно вліяніе высокой температуры воды и окружающаго воздуха богатаго водяными парами. Оба изслѣдователя приходятъ къ аналогичнымъ выводамъ. Температура тѣла, у Костюрина, подъ вліяніемъ бани повышается до 39,28° C. подъ мышкой и до 38,91° въ кишкѣ по Годлевскому 39,24° и 38,28$_0$ C., при чемъ, измѣряя температуру спустя $1^1/_2$ часа послѣ ванны, послѣдняя оказалась всетаки повышенной до 38,12° въ кишкѣ (Годлевскій). Maximum поднятія температуры оба изслѣдователя наблюдали на полкѣ. Пульсъ въ русской банѣ значительно ускоряется, но въ то же время ста-

---

[1]) Шолковскій. Къ вопросу о дѣйствіи горячихъ ножныхъ ваннъ. Дисс. 1882.

[2]) Орловъ Л. В. Къ вопросу о вліяніи ваннъ на кожную препирацію. Дисс. 1884 г.

[3]) Костюринъ. Русскія бани и ихъ дѣйствіе на организмъ человѣка. Отд. отт. изъ журн. Междунар. Клиника 1883 г.

[4]) Годлевскій. Матеріалы для ученія о русской банѣ. Дисс. 1883 г.

новится болѣе слабымъ. Въ среднемъ изъ 20 наблюденій у Костюрина частота пульса на полкѣ доходила до 112,1 въ минуту, при чемъ ускореніе до 82,5 наблюдалось еще и $^1/_2$ часа спустя послѣ бани. У Годлевскаго 139,2 и спустя $1^1/_2$ часа послѣ бани 94, 4. Дыханіе учащалось и цифры, полученныя обоими авторами, почти одинаковы. Жизненная емкость легкихъ по Костюрину уменьшается. Окружность грудной клѣтки и конечностей увеличивается, живота (Годлевскій) уменьшается. Сила мышцъ произвольнаго движенія падаетъ и паденіе это находится въ зависимости отъ высоты температуры бани и продолжительности пребыванія въ ней; такъ, по Костюрину при 42° и одинаковой продолжительности пребыванія, потеря равна 14,2%, при 52,3° потеря равна 35% при чемъ потеря эта продолжаетъ увеличиваться и нѣкоторое время спустя послѣ бани.

Въ опытахъ Годлевскаго мышечная сила хотя и уменьшалась, но потеря эта была значительно меньше и не превышала 8%. Вѣсъ тѣла по наблюденіямъ обоихъ авторовъ падалъ и потеря эта колеблется между 100 и 900 грм.; въ среднемъ изъ 20 наблюденій 537,3 (Костюринъ). По Годлевскому отъ 490—620 грм. Суточное количество мочи въ банные дни значительно уменьшается, удѣльный-же вѣсъ ея, количество мочевины, азота, фосфорной и сѣрной кислотъ увеличивается. Кромѣ того какъ электрокожная, такъ и осязательная чувствительность по Костюрину послѣ бани увеличивается.

Работа Маковецкаго [1]), изучавшаго вліяніе русской бани на азотистый обмѣнъ и усвоеніе жировъ, дополняетъ намъ картину дѣйствія бань на организмъ человѣка. Его наблюденія тщательно обставленныя показываютъ намъ, что при банѣ азотообмѣнъ, равно какъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи понижены, усвоеніе-же жировъ и кожно-легочныя потери повышены.

Изъ другихъ авторовъ работавшихъ надъ изученіемъ вліянія ваннъ низкой концентраціи (прѣсныхъ) на температуру тѣла, пульсъ, дыханіе, вѣсъ, осязательное чувство, результаты которыхъ приблизительно одинаковы съ цитированными, я упомяну

---

[1]) Маковецкій Н. Къ вопросу о вліяніи русской бани на азотистый обмѣнъ и усвоеніе жировъ. Дисс. 1888 г.

только о работахъ Зеленецкаго [1]), Гесса [2]), Гржибовскаго [3]), Рябчитскаго [4]), Liebig'a [5]), Kernig'a [6]), Jurgensen'a [7]) Schleicha [8]).

Такимъ образомъ мы видимъ, что термическія раздраженія такъ или иначе вліяютъ на отправленія организма. Посмотримъ теперь, чѣмъ сказывается вліяніе ваннъ высшей концентраціи. Изъ имѣющихся у меня подъ рукою работъ остановимся прежде всего на работѣ Коссовскаго [9]). Авторъ свои наблюденія провелъ надъ изученіемъ дѣйствія Славянскихъ водъ (Рѣпнаго озера), изслѣдуя какъ вліяніе теплыхъ, такъ и холодныхъ ваннъ. Выводы его слѣдующіе: 1) Ванны низкихъ температуръ (+17° R.) продолжительностью 10 минутъ понижаютъ внутреннюю и наружную температуры, maximum паденія подъ мышкой 1,6° C. въ кишкѣ 1°. 2) Ванны высокихъ температуръ (+32°R продолжительностью 15 минутъ) повышаютъ температуру въ среднемъ изъ 15 наблюденій на 1,34° C. для подмышки и на 1,11° для кишки; maximum 1,9° для подмышки и 1,6° для кишки, minimum 0,6° C. Ванны въ 28°R повышаютъ периферическую и понижаютъ полостную температуру. Разница эта увеличивается съ повышеніемъ концентраціи ваннъ. Причину этого Коссовскій видитъ въ увеличенномъ количествѣ крови въ периферической кровеносной системѣ, вызванномъ непосредственнымъ вліяніемъ соленой ванны на вазомоторные приводы, такъ какъ прѣсная ванна той-же температуры не производитъ подобнаго эффекта.

Рабиновичъ [10]), изучавшій дѣйствіе соленыхъ ваннъ температуры + 18 — 27°R. при концентраціи $1^1/_2$—2% надъ горячечными

---

[1]) Зеленецкій, М. Матеріалы для изученія сравнительнаго дѣйствія горячихъ ваннъ, пилокарпина и горячихъ обертываній у нефритиковъ. Дисс. 86 г.

[2]) Гессъ. Къ вопросу о потогонномъ лѣченіи нефритиковъ. Дисс. 1885 г.

[3]) Гржибовскій. Къ вопросу о дѣйствіи охлаждающихъ, безразличныхъ и согрѣвающихъ душъ на здороваго человѣка. Дисс. 87 г.

[4]) Рябчитскій. Вліяніе купаній въ р. Волгѣ. Дисс. 1887 г.

[5]) Liebig. Ueber die Veränderung d. Puls, im lauen Bade. Centralblatt für d. med. Wissenschaften. 78 г.

[6]) Ziemsen. Общая Терапія т. II, ч. 2.

[7]) Ibid.

[8]) Ibid.

[9]) Коссовскій. Къ физіологіи и терапіи соленыхъ ваннъ. Отд. отт. изъ Мед. Вѣстн. за 84 г.

[10]) Рабиновичъ, М. Матеріалы къ ученію о соляныхъ ваннахъ. Дисс. 85 г.

больными дѣлаетъ слѣдующіе выводы: 1) Соленыя ванны понижаютъ температуру тѣла на нѣсколько десятыхъ больше, нежели прѣсныя. (Опыты были произведены паралельно и надъ прѣсными ваннами). 2) Замедленіе пульса и дыханія послѣ соленыхъ ваннъ больше, чѣмъ послѣ прѣсныхъ. 3) Мышечная сила послѣ соленыхъ ваннъ увеличивается на нѣсколько большую величину.

Очень точныя и тщательно проведенныя изслѣдованія Мочутковскаго [1]) показываютъ намъ тоже, что лиманныя ванны температуры + 23°R. слабыхъ насыщеній дѣйствуютъ аналогично съ прѣсными ваннами той температуры, понижая какъ периферическую, такъ и полостную температуру. Болѣе насыщенныя ванны дѣйствуютъ уже нѣсколько иначе, понижая полостную и повышая периферическую температуры. Чѣмъ выше концентрація ваннъ, тѣмъ разница эта больше. При температурѣ въ 30 и 33° R. лиманныя ванны, всѣхъ концентрацій дѣйствуютъ аналогично съ прѣсными той же температуры, повышая и полостную и периферическую температуры; повышеніе температуры въ лиманныхъ ваннахъ идетъ паралельно степени концентраціи ихъ. Что касается пульса, то вліяніе лиманныхъ ваннъ рѣзко отличается отъ прѣсныхъ—ванны низкихъ концентрацій (2° Beaumé) и температуры + 23° R. вслѣдъ за небольшимъ ускореніемъ замедляютъ число пульсовыхъ волнъ, ванны той же концентраціи по высокихъ температуръ ускоряютъ число пульсовыхъ волнъ, при чемъ ускореніе пульса зависитъ отъ температуры и концентраціи ванны. Дыханіе тоже измѣняется и измѣненіе это выражается первоначальнымъ замедленіемъ и послѣдовательнымъ ускореніемъ во время ванны, за исключеніемъ лишь лиманныхъ ваннъ +27° R. слабыхъ концентрацій, въ которыхъ число дыханій понижается равномѣрно и постоянно. Чѣмъ выше температура ваннъ и концентрація ихъ, тѣмъ рѣзче выступаетъ ускореніе дыханія. То же относится и къ измѣненію вѣса—чѣмъ выше температура и концентрація ванны, тѣмъ и потеря вѣса выражена большими количествами. Кромѣ этихъ данныхъ мы находимъ еще, что электрокожная чувствительность подъ вліяніемъ лиманныхъ ваннъ всѣхъ температуръ повышается, при чемъ повышеніе это обратно про-

[1]) Мочутковскій, О. Матеріалы къ изученію врачебной стороны одесскихъ лимановъ. Физіологическая часть. Отчеты одесск. больн. Общ. вып II. 83 г.

порціально температурѣ ваннъ и прямо пропорціально концентраціи ихъ. Суточное количество мочи падаетъ, удѣльный вѣсъ послѣдней повышается. Я нѣсколько подробнѣе остановился на на работѣ д-ра О. Мочутковскаго въ виду того, что существуютъ въ литературѣ мнѣнія, совершенно отрицающія всякое различіе въ дѣйствіи прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ. Такъ Leichtenstern [1]) говоритъ, что «на основаніи всѣхъ произведенныхъ до настоящаго времени изслѣдованій нельзя признать, чтобы индиферентныя ванны, содержащія соли и газы, на температуру тѣла, равно какъ и въ отношеніи прихода и расхода тепла дѣйствовали иначе, чѣмъ прѣсныя ванны одинаковой температуры». Тотъ же взглядъ проводится имъ и относительно дѣйствія соляныхъ ваннъ на пульсъ и дыханіе.

Воронинъ [2]), работая надъ прѣсными и сѣрными ваннами температуры + 26—32° R. въ Сергіевскѣ, тоже наблюдалъ увеличеніе числа дыханій, пульсовой волны, температуры, паденіе вѣса послѣ ваннъ + 28—32° R и обратное дѣйствіе при ваннахъ + 26° R. Причемъ сѣрныя ванны дѣйствовали энергичнѣе прѣсныхъ въ сказанномъ направленіи.

Слѣдующая группа ваннъ, консистенція которыхъ гуще самыхъ насыщенныхъ соляныхъ ваннъ, это—грязевыя ванны. Переходя къ разсмотрѣнію ихъ дѣйствія, мы замѣчаемъ еще болѣе интенсивное дѣйствіе ихъ на физіологическія отправленія организма. Такъ: Kisch [3]) въ Маріенбадѣ, работая надъ ваннами + 36°—38° C. пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ: первый эффектъ, наблюдаемый въ грязевой ваннѣ есть учащеніе пульса на 8—12 удар. въ минуту и до 16 удар. у новичковъ. Въ пульсовой волнѣ замѣчаются кромѣ того измѣненія, зависящія отъ густоты ванны—чѣмъ ванна гуще, тѣмъ ниже волна, тѣмъ площе верхушка кривой и тѣмъ менѣе выступаетъ вторичная волна. Сравнивая полученныя кривыя съ такими же послѣ прѣсныхъ горячихъ ваннъ, Kisch приходитъ къ заключенію, что первыя

---

[1]) H. Ziemssen. Общая терапія, т. II, ч. 2-я. Общая бальнеотерапія. Otto Lichtenstern'a.

[2]) Воронинъ. О вліяніи сѣрныхъ и прѣсныхъ ваннъ на вѣсъ, температуру тѣла, пульсъ, дыханіе, чувство мѣста и тургоръ кожи. Труды Р. О. О. Н. З., т. I, вып. III, 85 г.

[3]) Kisch. Grundriss der Klinischen Balneotherapie 1883, стр. 112 и слѣд.

въ значительно большей степени повышаютъ кровяное давленіе. Дыханіе въ грязевой ваннѣ тоже учащается на 4—6 въ минуту и степень учащенія зависитъ отъ густоты ванны. Температура подъ мышкой въ получасовой ваннѣ повышается на 1,5°—3,5° С. Кожная перспирація усиливается. Суточное количество мочи Kisch находилъ неизмѣнившимся подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ, въ противуположность Seiche [1]), работавшему въ Теплицѣ.

Макавѣевъ [2]), работая въ Старой Руссѣ, говоритъ, что грязевыя ванны t° + 28 R. повышаютъ периферическую и полостную температуры, ускоряютъ пульсъ и дыханіе; болѣе горячія учащаютъ пульсъ до 22,2 въ среднемъ въ минуту.

Болѣе полныя работы Мочутковскаго [3]), Щербакова [4]), Корсакова [5]), Корецкаго [6]), Маргулиса [7]) и др., появившіяся въ послѣднее время, мы разсмотримъ нѣсколько подробнѣе.

Мочутковскій, работавшій надъ разводными грязевыми ваннами Одесскихъ лимановъ различной температуры и густоты, далъ намъ въ этомъ отношеніи самыя полныя изслѣдованія. Измѣненіе температуры, пульса и дыханія прослѣжены имъ по двухъ-минутнымъ періодамъ для ваннъ трехъ степеней густоты и четырехъ различныхъ температуръ; кромѣ того онъ прослѣдилъ колебаніе вѣса тѣла, электрокожной чувствительности, давленія крови и колебаніе давленія воздуха въ легкихъ. Нужно замѣтить что авторъ работалъ надъ ваннами разводными, слѣдовательно отличными отъ тѣхъ, надъ которыми работали Щербаковъ, Корецкій и др. Его изслѣдованія относительно вліянія грязныхъ ваннъ можно формулировать такъ:

1) Грязевыя ванны въ 23° увеличиваютъ пульсъ дыханіе и понижаютъ периферическую и полостную температуру. На вѣсъ

---

[1]) Valentiner. Hanobuch der allgemeinen Balneotherapie, 76 г., стр. 446.

[2]) Макавѣевъ. Матеріалы къ изуч. дѣйствія различн. минеральн. ваннъ въ Старой Руссѣ на темпер. пульсъ, дыханіе. Дисс. 1881 г.

[3]) Мочутковскій. Op. cit.

[4]) Щербаковъ. Сакскія грязи.

[5]) Корсаковъ. Крымъ и его цѣлебн. свойства. 83 г.

[6]) Корецкій. Матеріалы къ ученію о дѣйствіи грязныхъ ваннъ. Дисс. 86. Онъ же. Грязелеченіе и примѣненіе его къ сифилису и бугорковымъ процессамъ. Сиб. 1888 г.

[7]) Маргулисъ. Сакскія грязи. Врачъ 86 г.

тѣла не вліяютъ. Повышаютъ электрокожную чувствительность. Степень измѣненія зависитъ отъ густоты ванны.

2) Грязевыя ванны +27°R. увеличиваютъ пульсъ, дыханіе, температуру какъ периферическую, такъ и полостную. Густыя ванны уменьшаютъ вѣсъ тѣла, среднія и жидкія не измѣняютъ. На суточное количество мочи мало вліяютъ. Электрокожная чувствительность повышается въ началѣ ванны, уменьшаясь нѣсколько къ концу ея, но все-же остается повышенной.

3) Грязевыя ванны + 30° и + 33°R. производятъ тотъ-же эффектъ, но только въ болѣе сильной степени, съ тою лишь разницей, что электрокожная чувствительность повышается на нѣсколько меньшую величину.

Щербаковъ, работая въ Сакахъ надъ ваннами — лепешками, замѣчаетъ, что мѣстныя грязевыя ванны, примѣняемыя въ видѣ обкладываній пораженныхъ членовъ горячей грязью (+40R.) вызываютъ лишь ничтожную общую реакцію: «больной послѣ нея (мѣстной ванны) не потѣетъ и температура почти вовсе не подымается». Это стоитъ нѣкоторымъ образомъ въ противурѣчіи съ изслѣдованіями, произведенными надъ вліяніемъ мѣстнаго тепла и холода даже при кратковременномъ приложеніи, почему я и рѣшилъ провѣрить сказанное, съ какою цѣлью и произвелъ нѣсколько изслѣдованій надъ собою и надъ нѣкоторыми больными. Всѣхъ наблюденій произведено 10. Температура грязи равнялась 40°—42° R. Продолжительность обкладыванія 40 минутъ. Обкладывалась грязью то верхняя, то нижняя конечность. Результаты, полученные мною сходны между собою и ихъ можно формулировать такъ: 1) Мѣстныя грязевыя ванны (+40° — 42° R.) въ томъ смыслѣ какъ о нихъ трактуетъ Щербаковъ вызываютъ общую реакцію. 2) Реакція эта сказывается въ учащеніи пульса, дыханія, повышеніи какъ полостной, такъ и периферической температуры и увеличенномъ потоотдѣленіи во время самой ванны. 3) Учащеніе пульса становится замѣтнымъ на 10-й минутѣ послѣ погруженія той или другой конечности въ горячую грязь. Тоже относится къ дыханію и температурѣ. 4) Maximum учащенія для пульса 28 ударовъ minimum 16 ударовъ, среднее 20 ударовъ въ минуту, для дыханія maximum 6, minimum 2 въ минуту, среднее 2,8 въ минуту. Maximum повышенія температуры—полостной 1,0°C. не-

риферической 0,8°; среднее—полостной +0,7°C. и периферической +0,65°C. 5) Потоотдѣленіе замѣтно усиливается во время мѣстной грязевой ванны, но потери въ вѣсѣ на столько мала что при помощи тѣхъ вѣсовъ, которые были въ моемъ распоряженіи не константировалась. Опыты были произведены утромъ въ 8—9 ч. въ закрытомъ помѣщеніи при температурѣ наружнаго воздуха +19°—+21°R. На основаніи изложеннаго я считаю возможнымъ сказать утвердительно, что заключеніе Щербакова относительно дѣйствія мѣстныхъ грязевыхъ ваннъ оказывается ошибочнымъ.

Относительно общихъ грязевыхъ ваннъ — лепешекъ измѣненіи, наблюдавшіяся Щербаковымъ сводится къ слѣдующему: пульсъ учащался до 120 — 140 ударовъ, становился сильнѣе, являлся pulsus epigastricus, замѣчавшійся черезъ слой грязи, дыханіе учащалось до 40 въ минуту, становясь болѣе глубокимъ, температура въ полости рта поднималась довольно равномѣрно, достигая къ концу ванны 39,5°C, и даже 40°C. По окончаніи ванны температура въ началѣ падаетъ быстро, а потомъ медленнѣе и приходитъ къ нормѣ лишь спустя $3^1/_2$—4 часа послѣ ванны. Кромѣ того наблюдалась потеря вѣса равная въ среднемъ 4—5 ф., уменьшеніе суточнаго количества мочи въ ванные дни и повышенный удѣльный вѣсъ послѣдней. Ванны, при которыхъ происходили подобныя измѣненія въ среднемъ были +35°—37°R.

Наблюденія Корецкаго произведенныя въ Майпакахъ подтверждаютъ наблюденія Щербакова, дополняя ихъ новыми данными. Такъ Корецкій [1]) наблюдалъ кромѣ значительной потери вѣса подъ вліяніемъ грязевой ванны еще почти правильное наростаніе вѣса подъ вліяніемъ грязелеченія, при чемъ ванна высокой (+ 40° R.) вызывала меньшую реакцію со стороны потоотдѣленія, но бо́льшую со стороны нервной системы. Температура и пульсъ повышались; повышеніе это къ концу ванны въ среднемъ достигало до 2,6° C. подъ мышкой, учащеніе пульса до 41,8 удар. въ сравненіи съ первоначальной величиной. Полостная температура, измѣряемая въ кишкѣ или рукавѣ, тоже повышалась, отставая отъ подмышковой въ началѣ ванны и обгоняя послѣднюю на нѣсколько десятыхъ послѣ ванны. Изслѣдованія надъ измѣненіемъ

[1]) Корецкій. Грязелеченіе и примѣненіе его къ бугорковымъ процессамъ. 1888 г.

мышечной силы такъ и кожной чувствительности привели Корецкаго къ заключенію, что мышечная сила падаетъ въ среднемъ на $6^1/_2$ ф., кожная чувствительность тоже понижается; послѣднимъ обстоятельствомъ Корецкій и старается объяснить болеутоляющее, такъ сказать наркотическое дѣйствіе ваннъ, при чемъ замѣчаетъ на стр. 73, что нѣкоторыя изслѣдованія, какъ напр. опредѣленіе кровянаго давленія и кожной чувствительности до него не были еще никѣмъ предприняты [1]).

Корсаковъ тоже указываетъ на учащеніе пульса, дыханія, значительное повышеніе температуры.

Маргулисъ подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ наблюдалъ повышеніе t° на 1,4° С. спустя полчаса послѣ ванны, ускореніе пульса на 60 удар. въ минуту, дыханія и увеличеніе потоотдѣленія. Потеря вѣса представляетъ по автору значительныя колебанія, но въ общемъ вѣсъ тѣла мало измѣняется, иногда даже увеличивается къ концу грязелеченія.

Наконецъ Сергѣевъ [2]) наблюдалъ повышеніе температуры, ускореніе пульса, дыханія и потерю вѣса какъ подъ вліяніемъ общихъ такъ и мѣстныхъ грязевыхъ ваннъ. Цифры приводимыя авторомъ тоже опровергаютъ высказанное Щербаковымъ относительно дѣйствія мѣстныхъ грязевыхъ ваннъ. Такъ подъ вліяніемъ мѣстныхъ, ножныхъ ваннъ температура повышается на значительную величину до 2°—2,5° С., учащеніе пульса доходитъ почти вдвое, дыханіе на 10 въ минуту. Учащеніе пульса дыханія и поднятіе температуры при общихъ грязевыхъ ваннахъ равно какъ и при мѣстныхъ находится въ прямой зависимости отъ температуры ванны: чѣмъ выше температура ванны, тѣмъ эффектъ выступаетъ рѣзче. Къ тѣмъ же выводамъ приходитъ Сергѣевъ и относительно потери вѣса подъ вліяніемъ грунтовыхъ грязевыхъ ваннъ т. е. чѣмъ выше температура ванны, тѣмъ больше потеря вѣса. Послѣднее обстоятельство противорѣчитъ, высказанному д-ромъ Корецкимъ.

---

[1]) Изъ отчета по Типакскому грязелечебному заведенію, напечатанному во „Врачѣ“ въ 1887 году видно, что изслѣдованіе кожной чувствительности было уже произведено мною, причемъ опубликовано 60 наблюденій. Работалъ я надъ цѣльными грязевыми ваннами какъ прогрѣваемыми паромъ, такъ и грунтовыми.

[2]) Сергѣевъ. Сакскія грязи. Дисс. 1888 г.

Итогируя цитированное мы видимъ, что и въ грязевой ваннѣ главнымъ физіологическимъ факторомъ, является то термическое раздраженіе, которое производитъ ванна. Въ особенности это ясно выступаетъ изъ работы О. Мочутковскаго, производившаго свои изслѣдованія надъ дѣйствіемъ грязевыхъ ваннъ различной температуры.

Разсмотримъ теперь вліяніе другихъ факторовъ, при чемъ остановимся прежде всего на *химическомъ составѣ* грязи.

Разсматривая анализъ нашихъ грязей, мы видимъ, что въ составъ ихъ входятъ не только соли въ растворенномъ и кристаллическомъ состояніяхъ, но и газы, каковы углекислота, сѣроводородъ. Что касается всасыванія кожей газовъ и летучихъ веществъ, растворенныхъ въ средѣ, окружающей наше тѣло въ видѣ ванны, то это уже считается доказаннымъ на основаніи многихъ работъ, какъ относительно газовъ, такъ и относительно летучихъ соединеній. Достаточно указать на опыты Gerlach'a, Serays'a и Röhrig'a [1]) съ хлороформомъ, синильною кислотою, сѣроводородомъ, углекислотою, окисью углерода и опыты надъ всасываніемъ коніина. Тоже самое должно сказать относительно всасыванія веществъ въ мелко-распыленномъ водномъ растворѣ, прилагаемыхъ къ кожѣ подъ извѣстнымъ давленіемъ. Относительно же всасыванія солей сказать что либо положительное въ настоящее время трудно, такъ какъ подобное всасываніе въ настоящее время еще не доказано, не смотря на многочисленные опыты въ этомъ направленіи. Одни изслѣдователи доказываютъ, другіе же отрицаютъ возможность всасыванія кожей какъ растворенныхъ солей, такъ и не летучихъ соединеній. Такъ Krause и Kletzinsky [2]) нашли, что вода и соли напитываютъ только поверхностный слой кожи, не проникая въ глубину. Попытки разрѣшить данный вопросъ путемъ изслѣдованія мочи тоже не привели къ положижительнымъ результатамъ. Единичнымъ опытамъ, доказывавшимъ увеличеніе количества хлористаго натра въ мочѣ послѣ ванны изъ поваренной соли (v. Alfter и K. Hoffmann) были противупоставлены отрицательные результаты другихъ авторовъ (v. Benecke, Valentiner, Passaboc и др.). Такіе же результаты дали из-

---

[1]) Valentiner. Op. cit.

[2]) Ziemssen. Общая терапія, т. II, ч. 2-я.

слѣдованія надъ всасываніемъ другихъ лекарственныхъ веществъ изъ ванны неповрежденной кожей. Въ цѣломъ ряду отрицательныхъ результатовъ я долженъ упомянуть объ изслѣдованіяхъ проф. Хржонщевскаго, давшихъ положительные результаты какъ надъ человѣкомъ, такъ и надъ животными. Но опыты эти по замѣчанію Lichtenstern'а «слишкомъ изолированы для того, чтобы на основаніи ихъ можно было позволить себѣ противупоставить рѣшительное возраженіе большинству наблюденій, отрицающихъ способность всасыванія кожей растворенныхъ не летучихъ веществъ». Работа Th. Scotta [1]), вышедшая въ недавнее время тоже отрицаетъ всякую роль всасыванія въ дѣйствіи минеральныхъ ваннъ. Авторъ кромѣ механическихъ и термическихъ вліяній ванны видитъ дѣйствіе ванны въ пропитываніи кожи составными минеральными частицами и въ дѣйствіи такимъ образомъ на периферическую нервную систему.

Но въ грязевыхъ ваннахъ мы встрѣчаемся съ нѣкоторыми особенностями, которыя дѣлаютъ возможнымъ предположеніе, что и среднія соли могутъ всасываться неповрежденной кожей. Условія эти заключаются въ слѣдующемъ: процессъ принятія ванны, сильное растираніе всего тѣла послѣ грязевой ванны рапой, сильная гиперемія кожи, вызванная термическимъ, химическимъ и механическимъ дѣйствіемъ ванны, при очисткѣ кожи обильнымъ потѣніемъ послѣ ванны, могутъ способствовать кромѣ механическаго проникновенія растворимыхъ солевыхъ частицъ еще и осмозу между содержимымъ капилляровъ и жидкостями имбибирующими покровы. На основаніи приведенныхъ соображеній многіе бальнеологи и не отрицаютъ возможности всасыванія кожей растворенныхъ солей изъ грязевой ванны. Такъ напр. Kisch на стр. 112 своей книги говоритъ: «Wir sehen in der Consistenz des Moorbades ein Moment, das demselben viel Analogie mit Massage verleiht» и нѣсколько строкъ ниже, что «durch den vom Moorbade geübten Druck, durch starkes Einreiben kleine Mengen von Salzsolutionen oder anderen nicht flüchtigen Substanzen in die Schweiss- und Talgdrüsen hineingerieben werden können». А если это такъ, то, принимая во вниманіе, доказанное проникновеніе лекарствен-

---

[1]) Th. Scott. Die Hautresorption und ihre Bedeutung für die Physiologie der Badenwirkung. Цитир. у Маргулиса.

ныхъ веществъ при помощи жира и тренія черезъ неповрежденную кожу, вполнѣ отрицать всякое всасываніе веществъ заключенныхъ въ ваннѣ нельзя. Къ сожалѣнію отсутствіе опытныхъ данныхъ въ этомъ вопросѣ не позволяетъ сдѣлать какія либо положительныя заключенія.

Третій факторъ въ дѣйствіи ваннъ вообще есть *давленіе*, производимое содержимымъ ванны на поверхность нашего тѣла, а также раздраженіе периферическихъ нервныхъ окончаній механическимъ и химическимъ содержимымъ ванны.

Если давленіе, производимое водянымъ столбомъ высотою въ 2 фута по вычисленіямъ Mauthner'а увеличиваетъ давленіе атмосферы на наше тѣло на $^1/_{16}$ или приблизительно на 2.280 фунтовъ, то, принимая во вниманіе способъ принятія грязевой ванны и ея плотность, мы должны будемъ признать, что давленіе здѣсь, если не будетъ выше, то во всякомъ случаѣ не ниже величины, вычисленной для прѣсной ванны. А такое увеличеніе давленія не можетъ пройти не замѣтнымъ: является потребность въ усиленныхъ мышечныхъ сокращеніяхъ, что обнаруживается прежде всего на дыханіи (стѣсненіе дыханія), а затѣмъ на кровообращеніи. Здѣсь, вслѣдствіе сжатія поверхностныхъ сосудовъ кожи, является препятствіе для тока крови, что отражается на дѣятельности сердца, сокращенія котораго становятся болѣе энергичными и болѣе частыми. Такимъ образомъ, если взять всю процедуру принятія грязевой ванны (давленіе массы во время ванны и послѣдующее растираніе всего тѣла горячей рапой съ заключительнымъ окачиваніемъ прѣсной водой), то съ этой стороны дѣйствіе ваннъ можно приравнять къ дѣйствію массажа.

Что касается другихъ моментовъ — раздраженія периферическихъ нервныхъ окончаній химическимъ (растворенныя соли, газы и др.), а также механическимъ содержимымъ ванны (мелкій песокъ, кристаллы соли и пр.), то несомнѣнно, что это уже самъ по себѣ достаточный факторъ для того, чтобы оказать извѣстное болѣе или менѣе сильное вліяніе на организмъ помимо раздраженія, производимаго высокой температурой.

Такъ по опытамъ Weyrich'а [1]) легкое и кратковременное треніе увеличиваетъ кожную перспирацію на 50%. По Lauder-Brunton'у [2])

[1]) Ziemssen. Общая терапія, т. II, ч. 3.

[2]) Цитир. у Новицкаго.

раздражающія средства, вызывая расширеніе сосудовъ на мѣстѣ приложенія производятъ сокращеніе ихъ въ другихъ частяхъ тѣла. Остроумовъ [1]) замѣтилъ, что при всякомъ раздраженіи чувствительныхъ нервовъ: периферическіе сосуды расширяются, сосуды брюшины и кишекъ сжимаются, давленіе крови повышается. Новицкій [2]) раздражая ограниченныя участки кожи горчичниками Риголло замѣтилъ: незначительное вліяніе ихъ какъ на полостную такъ и на периферическую температуру, выражающееся незначительнымъ повышеніемъ температуры съ послѣдующимъ паденіемъ до нормы, повышеніе осязательной чувствительности какъ на мѣстѣ раздраженія, такъ и на симметричномъ мѣстѣ, повышеніе электрокожной чувствительности, пульсъ при болѣе обширномъ и продолжительномъ раздраженіи въ началѣ замедлялся, но за тѣмъ переходилъ въ учащеніе, дыханіе въ періодѣ раздраженія нѣсколько учащалось. Nauman [3]), оставляя конечность лягушки, соединенной съ туловищемъ только при помощи сѣдалищнаго нерва, наблюдалъ эффектъ раздраженія сѣдалищнаго нерва, на кровообращеніе въ брыжжейкѣ. Оказалось, что слабыя и кратковременныя раздраженія производятъ уменьшеніе количества крови въ капиллярахъ, сильныя же наоборотъ. При слабыхъ и кратковременныхъ раздраженіяхъ дѣятельность сердца учащается, при сильныхъ или продолжительныхъ наоборотъ. Волкенштейнъ [4]), производившій раздраженіе кожи различными веществами (Tinct. jodii, Ol. crotonis и пр.) постоянно замѣчалъ учащеніе дыханія, пульса и повышеніе температуры. Истамановъ [5]) на основаніи своихъ изслѣдованій приходитъ къ заключенію, что подъ вліяніемъ даже слабыхъ раздраженій, какъ дуновеніе и щекотаніе, происходитъ пониженіе кожной температуры, выраженное въ нѣкоторыхъ случаяхъ рѣзко (до 1,5° С.), повышеніе боковаго давленія крови въ артеріяхъ, учащеніе пульса (до 12 ударовъ); при болѣе сильныхъ раздраженіяхъ кожная температура

---

[1]) Остроумовъ. Объ иннерваціи кровеносныхъ сосудовъ. Цитир. у Новицкаго.

[2]) Новицкій. Объ отвлекающемъ дѣйствіи кожныхъ раздражителей. Дисс.

[3]) Цитир. у Истаманова.

[4]) Волкенштейнъ. Къ вопросу о происхожденіи альбуминуріи. Дисс. 1876.

[5]) Истамановъ. О вліяніи раздраженія чувствительныхъ нервовъ на сосудистую систему человѣка. Дисс. 1885 г.

повышается, увеличивается объемъ конечностей, пульсъ замедляется, но замедленіе это слабо выражено, достигая maximum до 8 ударовъ, давленіе крови понижается. Раздраженіе слизистой оболочки носа различными пахучими веществами (амміакъ, сѣроводородъ, розовое масло, геліотропъ и пр.) привели автора къ тому выводу, что раздраженіе непріятными веществами производитъ пониженіе кожной температуры съ послѣдующимъ повышеніемъ послѣдней, уменьшеніе объема конечностей, учащеніе пульса (maximum на 12 ударовъ), повышеніе боковаго давленія крови. Heidenhain, изучая вліяніе раздраженія чувствительныхъ нервовъ, показалъ, что при сильныхъ раздраженіяхъ внутренняя температура понижается, боковое давленіе крови повышается.

Въ заключеніе считаю нужнымъ упомянуть еще объ одномъ факторѣ, могущимъ играть роль въ дѣйствіи грязевыхъ ваннъ на организмъ человѣка—объ *электричествѣ*. Наблюденія Scoutetten'a, Heyman'a и Krebs'a показали, что при соприкосновеніи минеральной воды, а также воды, содержащей газы (CO_2) или ароматическія вещества (терпентинное масло) развивается болѣе сильный электрическій токъ, чѣмъ при соприкосновеніи съ простой водой. Scoutetten полагаетъ, что развивающійся въ данномъ случаѣ электрическій токъ и служитъ главной причиной раздраженія периферическихъ нервовъ. На основаніи этого можно думать, что въ грязевой ваннѣ, содержащей какъ соли, такъ и газы, могутъ развиваться электрическіе токи значительной силы, могущіе такъ или иначе вліять на отправленія организма. Отсутствіе наблюденій въ этомъ направленіи не позволяетъ высказаться болѣе положительнымъ образомъ. Этимъ я и заканчиваю обзоръ доступной мнѣ литературы и перехожу къ изложенію собственныхъ наблюденій. Наблюденія мои, хотя и велись въ теченіи трехъ сезоновъ, но грѣшатъ во многомъ своей полнотою, такъ въ нихъ нѣтъ изслѣдованій надъ азотообмѣномъ, что тоже было предположено мною. Многоразличныя обязанности, лежавшія на мнѣ, кромѣ чисто врачебныхъ (смотритель, сборщикъ денегъ, писецъ въ административныхъ сношеніяхъ и пр. и пр.) служатъ достаточнымъ объясненіемъ этому. Наблюденія свои я провелъ надъ измѣненіемъ температуры, кожной и полостной, пульса, дыханія, осязательной и электрокожной чувствительности, вѣса тѣла, колебаніемъ мышечной силы, жизненной емкости легкихъ,

объемомъ конечностей, колебаніемъ суточнаго количества мочи, и удѣльнаго вѣса послѣдней.

VI.

Наблюденія надъ колебаніемъ температуры.

Объектами для моихъ изслѣдованій служили большею частью больные, лечившіеся отъ Приказа съ платою по 7 р. 50 коп. въ мѣсяцъ. Желая провести наблюденія не только надъ больными но и надъ здоровыми людьми, я произвелъ нѣсколько изслѣдованій надъ собою и кромѣ того надъ нѣсколькими совершенно здоровыми субъектами.

Изслѣдованія были обставлены такъ: ежедневно утромъ, передъ пріемомъ ванны, что выпадало между 10 и 12 час. дня въ палатѣ, гдѣ помѣщался больной, послѣ предварительной провѣрки всѣхъ термометровъ и послѣ того, какъ разница между ними была отмѣчена, больному въ лежащемъ положеніи ставились термометры подъ мышку, въ ротъ (кишку, влагалище) ставились кожные термометры на средину живота, среднюю треть внутренней поверхности бедра и средину предплечія. Кожный термометръ, употреблявшійся мною, устроенъ такъ, что спиралеобразный съ тонкими стѣнками резервуаръ заключенъ въ расширенную на концѣ гуттаперчевую трубку, обхватывающую верхней своей частью термометрическую шкалу съ дѣленіями. При приложеніи термометра къ кожѣ ртутный резервуаръ только соприкасается, не производя давленія на кожу. Фиксировались термометры при помощи широкой тесьмы. Всѣ кожные термометры были максимальные. Для измѣреній температуры въ подмышкѣ употреблялись обыкновенные термометры прямые, въ кишкѣ же или рукавѣ колѣнчатые, при чемъ послѣдніе вводились на глубину 4—5 сант. и здѣсь укрѣплялись. Для того, чтобы наблюденія были по возможности ближе къ истинѣ, я, не смотря на то, что всѣ безъ исключенія термометры свѣрялись между собою и разница въ показаніяхъ отмѣчалась, *для изслѣдованія одного и того же субъекта употреблялъ всегда одни и тѣ же термометры*, для чего каждый термометръ былъ снабженъ отдѣльнымъ ярлычкомъ. Такъ какъ извѣстно, что мышечная работа можетъ повысить

температуру, пульсъ, дыханіе, то къ изслѣдованіямъ я приступалъ не ранѣе какъ $^1/_4$ часа спустя послѣ того какъ больной легъ въ кровать, при чемъ старался поставить его въ тѣ же условія, въ которыхъ онъ долженъ былъ находиться послѣ ванны (спускалъ пологъ, закутывалъ больнаго шерстянымъ одѣяломъ). Послѣ измѣренія температуры сосчитывались пульсъ, дыханіе и проч., входившее въ кругъ моихъ наблюденій. Во время самой ванны, продолжительность которой была до 20—25 минутъ, ставились термометры подъ мышку, ротъ (кишку или рукавъ) тщательно изолировались предварительно отъ дѣйствія высокой температуры грязи и больной замазывался; въ ваннѣ температура отмѣчалась черезъ каждые пятиминутные промежутки, въ эти же промежутки сосчитывался пульсъ по біенію въ правой височной артеріи и дыханіе. Кожная температура на животѣ и на конечностяхъ во время ванны не измѣрялась. Послѣ ванны, во время потѣнія, температура измѣрялась черезъ каждые полчаса, равно какъ сосчитывался пульсъ и дыханіе въ теченіе 2-хъ—$2^1/_2$, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ 3-хъ часовъ. Въ это время, передъ тѣмъ какъ вставить термометры, кожа и подмышка тщательно высушивались гигроскопической ватой отъ обильной испарины. Температура воздуха комнаты, въ которой производились изслѣдованія колебалась въ предѣлахъ между 19 и 24° R.

Изложивъ вкратцѣ, какъ были ведены мои наблюденія, перехожу къ полученнымъ мною результатамъ.

Наблюденіе I.

К-ръ Л. Л. Дворяниновъ. 35 лѣтъ. Прибылъ на грязи ради полнаго анкилоза лѣваго колѣннаго сустава, развившагося послѣ остраго гнойнаго синовита, пять лѣтъ тому назадъ. Во всемъ остальномъ совершенно здоровый и крѣпкій субъектъ.

Кромѣ перенесенной 5 лѣтъ тому назадъ болѣзни, никакими другими острыми заболѣваніями не болѣлъ. Сифилиса и вообще какихъ либо венерическихъ заболѣваній не было, хотя при осмотрѣ и былъ найденъ дефектъ довольно значительный въ перегородкѣ носа, чѣмъ больной былъ крайне удивленъ, когда ему сообщили объ этомъ. Другихъ же признаковъ не найдено никакихъ.

ТАБЛИЦА II.

Дни наблюденій.			17/VI	18/VI	19/VI	21/VI	22/VI	24/VI	25/VI	26/VI	28/VI	29/VI	30/VI	2/VII	4/VII	Среднее.	Разница съ первонач. средней.
t° и продолжительность ваннъ.			+39° 15′	+36° 20′	+38′ 20′	+39 15′	+40 17′	+40 19′	+28 25′	+34 25′	+37 20′	+38 15′	+36 20′	+38 15′	+38 15′		
До ванны.	Между 10 и 11 ч.	axilla	37,1	36,5	36,8	36,7	36,6	36,4	36,9	36,7	36,3	36,9	37	36,8	36,9	36,7	
		ротъ	37,2	36,9	37,2	37,0	36,8	36,9	37,3	37,1	36,8	37,2	37,0	37,1	37,2	37,0	
		в. кон.	36,0	36,1	36,1	36,4	36,0	34,9	36,5	35,8	35,9	36,6	36,6	36,4	36,5	36,0	
		н. кон.	35,5	35,3	36,0	36,0	35,5	36,1	36,0	35,9	35,5	35,5	35,4	36,3	36,3	35,8	
		жив.	36,1	35,7	35,6	36,3	36,1	35,2	36,3	35,6	35,9	36,4	36,0	36,3	36,6	36,0	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	38,0	37,0	37,6	37,7	37,5	37,9	37,0	37,6	37,4	37,8	37,2	37,5	37,2	37,5	+0,8
		ротъ	37,8	37,2	37,8	37,0	36,8	37,8	37,3	37,3	37,2	37,7	37,0	37,4	37,5	37,3	+0,3
	» 10′	axilla	38,3	37,1	38,3	38,0	38,1	38,9	37,0	38,0	37,9	38,2	37,5	37,8	37,5	37,9	+1,2
		ротъ	38,2	37,5	38,0	37,7	37,4	38,3	37,3	37,8	37,4	37,9	37,3	37,4	37,3	37,6	+0,6
	» 15′	axilla	38,6	37,1	38,5	38,3	38,4	39,4	37,1	38,1	38,2	38,3	37,5	38,0	37,9	38,1	+1,4
		ротъ	38,6	37,7	38,0	38,0	37,9	39,0	37,4	37,9	37,7	38,0	37,4	37,6	37,6	37,8	+0,8
	» 20′	axilla	—	37,8	38,7	—	38,5	—	37,1	38,2	38,3	—	37,6	—	—	38,3	+1,6
		ротъ	—	38,0	37,8	—	37,9	—	37,4	38,0	38,2	—	37,5	—	—	38,0	+1,0
	» 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	37,1	38,2	—	—	—	—	—	—	—
		ротъ	—	—	—	—	—	—	37,5	37,7	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	axilla	38,0	37,2	38,1	—	38,0	—	37,0	37,8	37,8	38,0	—	37,7	—	37,7	+1,0
		ротъ	38,1	37,3	38,3	—	38,0	—	37,0	38,0	37,8	38,0	—	37,9	—	37,8	+0,8
		в. кон.	37,6	37,0	37,8	—	37,5	—	36,5	37,5	37,4	37,6	—	37,4	—	37,2	+1,2
		н. кон.	37,5	36,7	37,4	—	37,3	—	36,2	37,2	37,0	37,2	—	37,3	—	37,0	+1,2
		жив.	37,8	36,9	37,9	—	37,6	—	36,6	37,4	37,4	37,6	—	37,4	—	37,4	+1,4
	» 1 »	axilla	37,4	37,1	37,6	—	37,6	38,1	—	37,3	37,2	37,9	—	—	—	37,5	+0,8
		ротъ	37,8	37,4	38,0	—	37,8	38,5	—	37,5	37,5	38,0	—	—	—	37,8	+0,8
		в. кон.	37,1	36,6	37,0	—	37,0	37,7	—	37,1	37,0	37,2	—	—	—	37,0	+1,0
		н. кон.	36,9	35,3	36,9	—	36,7	37,5	—	36,9	36,8	36,7	—	—	—	36,9	+0,9
		жив.	37,3	36,6	37,1	—	37,2	38,0	—	36,7	37,1	37,4	—	—	—	37,2	+1,2
	» 1 1/2 »	axilla	37,0	—	37,3	37,6	37,2	—	—	—	36,9	37,4	37,1	37,1	—	37,2	+0,5
		ротъ	37,5	—	37,6	38,0	37,4	—	—	—	37,2	37,8	37,3	37,5	—	37,5	+0,5
		в. кон.	36,5	—	36,9	37,1	36,7	—	—	—	36,8	37,0	36,6	36,8	—	36,8	+0,8
		н. кон.	35,9	—	36,5	37,0	36,5	—	—	—	35,9	36,0	36,4	36,4	—	36,0	+0,2
		жив.	36,9	—	37,0	37,1	37,0	— *)	—	—	36,3	37,1	36,5	36,9	—	36,8	+0,8
	» 2 »	axilla	—	—	37,3	—	36,8	36,7	—	—	—	37,1	—	—	37,3	37,0	+0,3
		ротъ	—	—	37,5	—	37,1	37,1	—	—	—	37,5	—	—	37,5	37,3	+0,3
		в. кон.	—	—	36,9	—	36,6	36,6	—	—	—	35,8	—	—	37,0	36,5	+0,5
		н. кон.	—	—	36,2	—	35,7	35,8	—	—	—	35,7	—	—	36,5	35,9	+0,1
		жив.	—	—	36,9	—	36,4	36,7	—	—	—	36,9	—	—	36,7	36,7	+0,7

*) t° показана черезъ 3 часа. Ванны подъ числами 25/VI, 26/VI, 29/VI, 36/VI, 2/VII, и 4/VII — были грунтовыя въ остальные дни нагрѣтые паромъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что maximum повышенія температуры подъ мышкой на+3,0°C. и во рту на+2,1°C. наблюдалось 1 разъ въ ваннѣ+40°R. къ концу 13-й минуты лежанія. Самыя частыя колебанія къ концу ванны были между + 1,9° и +1,5° для подмышки и + 1,6°—0,8°C. для рта. Сравнивая ходъ полостной и подмышечной температуръ, мы видимъ, что подмышечная температура постоянно выше полостной и только къ концу ванны замѣтна наклонность къ уравниванію, хотя полное равенство не наблюдалось ни разу и только одинъ разъ подмышечная температура отстала на 0,2°C. Ванны болѣе низкихъ температуръ дѣйствуютъ менѣе энергично, при чемъ въ одномъ случаѣ при грунтовой ваннѣ въ 28°R. повышеніе подмышечной и полостной температуръ было очень незначительное и не превысило+0,2°C. Что касается дѣйствія грунтовыхъ и искусственныхъ ваннъ одной и той-же температуры, то въ этомъ случаѣ разницы въ дѣйствіи между ними не замѣчается. Повышенная темп. тѣла падаетъ послѣ ванны очень медленно, при чемъ полостная держится дольше на однихъ и тѣхъ-же высотахъ.

Наблюденіе II.

Тр—ій С. сапожникъ; дворянинъ. 37 лѣтъ, средняго роста, крѣпкаго сложенія, вполнѣ здоровый хорошо упитанный субъектъ

ТАБЛИЦА III.

Дни наблюденія.			2/VII	3/VII	4/VII	Средняя.	Разница со средней до ванны.
Температура ванны.			+39	+36	+38		
Продолжительность ванны.			10′	8′	15′		
До ванны.	Между 9 и 10 часами утра.	axilla.	36,8	36,8	36,6	36,7	
		ротъ.	37,1	37,3	37,2	37,2	
		в. кон.	36,8	36,6	36,3	36,5	
		н. кон.	36,0	35,8	36,4	36,2	
		животъ.	36,4	35,7	36,5	36,2	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′.	axilla.	38,2	37,5	36,9	37,5	+0,8
		ротъ.	37,8	38,0	37,5	37,8	+0,6
	„ 10′.	axilla.	39.0	38,5	37,8	38,4	+1,7
		ротъ.	38,7	38,4	37,6	38,2	+1,0
	„ 15′.	axilla.	—	38,2	—	—	—
		ротъ.	—	38,4	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ $^1/_2$ часа.	axilla.	—	—	—	—	—
		ротъ.	—	—	—	—	—
		в. кон.	—	—	—	—	—
		н. кон.	—	—	—	—	—
		животъ.	—	—	—	—	—
	„ 1 „	axilla.	—	—	—	—	—
		ротъ.	—	—	—	—	—
		в. кон.	—	—	—	—	—
		н. кон.	—	—	—	—	—
		животъ.	—	—	—	—	—
	„ $1^1/_2$ „	axilla.	—	—	—	—	—
		ротъ.	—	—	—	—	—
		в. кон.	—	—	—	—	—
		н. кон.	—	—	—	—	—
		животъ.	—	—	—	—	—
	„ 3 „	axilla.	37,2	37,0	37,2	37,1	+0,4
		ротъ.	37,4	37,5	36,4	37,1	−0,1
		в. кон.	36,7	35,7	37,6	37	+0,5
		н. кон.	36,7	36,2	36,4	36,4	+0,2
		животъ.	36,8	36,9	37,1	36,9	+0,7

Всѣ ванны грунтовыя.

И въ этомъ случаѣ результаты наблюденій почти тожественные съ изложенными.

Наблюденіе III.

Тих—ва Авдотья, мѣщанка, 30 лѣтъ. Средняго роста, правильнаго тѣлосложенія, съ обильной подкожной жировой клѣтчаткой, прибыла въ грязелечебницу ради ревматическаго пораженія лѣваго колѣннаго сустава; заболѣла около 10 мѣсяцевъ назадъ. Болѣзнь началась остро съ лихорадкой, существовавшей около 3-хъ недѣль, послѣ простуды. Анемична. Внутренніе органы ничего не нормальнаго не представляютъ. Колѣно припухло, мало подвижно, чувствительно къ надавливанію, согнуто подъ тупымъ угломъ. Кожа, покрывающая суставъ нормальна. Опухоль занимаетъ преимущественно синовіальную оболочку, — кости нормальны.

ТАВЛИЦА IV.

	Дни наблюденія.		20/VI	21/VI	22/VI	24/VI	25/VI	26/VI	28/VI	29/VI	30/VI	2/VII	3/VII	Среднее.	Разница со средней до ванны.
	Температура ванны.		27°	37°	36°	35°	36°	36°	37°	38°	38°	38°	36°		
			20′	15′	20′	20′	15′	18′	20′	20′	20′	20′	20′		
До ванны.	Между 10 и 12 ч. дня.	axilla	37,2	37,1	36,7	36,8	36,9	37,0	37,1	36,9	36,8	37,0	37,0	36,9	
		рукавъ	37.3	37,1	37,2	37,1	37,0	37,2	37,4	37,5	37,3	37,4	37,3	37,2	
		в. кон.	37,2	37,0	36,4	36,6	36,7	36,7	36,1	36,6	37,0	37,4	36,9	36,8	
		н. кон.	35,4	36,2	35,4	35,8	36,3	36,2	36,2	35,7	36,4	36,1	36.5	36,0	
		животъ	37,1	37,0	36,1	36,3	36,8	36,5	36,6	36,5	36,2	37,6	37,2	36,7	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	36,5	38,2	37,6	37,8	38,3	37,2	37,3	38,2	37,0	37,9	37,3	37,5	+0,6
		рукавъ	37,3	38,0	37,6	37,5	38,0	37,5	37,7	38,0	37,5	37,8	37,5	37,6	+0,4
	» 10′	axilla	37,1	38,8	38,1	38,5	38,7	37,9	37,9	38,7	37,8	38,5	37,7	38,1	+1,2
		рукавъ	37,2	38,5	38,1	38,2	38,5	37,8	38,0	38,5	37,9	38,0	37,6	38,0	+0,8
	» 15′	axilla	37,4	38,9	38,7	38,8	39,2	38,1	38,2	38,9	38,4	38,8	38,0	38,5	+1,6
		рукавъ	37,5	39,1	38,5	38,5	38,9	38,0	38,2	38,8	38,2	38,2	38,0	38,3	+1,1
	» 20′	axilla	37,7	—	39,2	39,2	—	38,3	38,4	39,0	38,5	39,0	38,0	38,6	+1,7
		рукавъ	37,5	—	39,0	38,9	—	38,2	38,4	39,1	38,6	38,6	38,3	38,5	+1,3
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	37,2	38,1	38,6	38,6	38,8	—	38,1	38,6	38,3	38,7	37,9	38,3	+1,4
		рукавъ	37,5	38,7	38,8	38,7	39,0	—	38,4	39,0	38,5	38,8	38,1	38.6	+1,4
		в. кон.	37,1	37,9	38,2	38,3	38,5	—	38,0	38,3	38,2	38,3	37.7	38,0	+1,2
		н. кон.	36,7	37,6	37,9	38,1	38,2	—	38,2	38,3	38,4	38,4	37,6	37,9	+1,9
		животъ	37,1	38,0	38,4	38,4	38,6	—	38,4	38,5	38,3	38,5	37,8	38,2	+1,5
	» 1 ч.	axilla	37,1	37,7	38,1	38,0	—	37,6	37,9	38,3	38,0	38,2	—	37,9	+1,0
		рукавъ	37,4	38,0	38,5	38,3	—	37,9	38,2	38,4	38,2	38,6	—	38,2	+1,0
		в. кон.	36,9	37,5	37,8	37,9	—	37,4	37,6	38,1	37,9	38,1	—	37,6	+0,8
		н. кон.	35,8	37,2	37,5	37,5	—	37,3	38,1	38.3	38,1	38,2	—	37,5	+1,5
		животъ	37	37,6	37,9	38,0	—	37,5	38,7	38,6	38,3	38,3	—	38,0	+1,3
	» 1½ ч.	axilla	—	37,4	37,5	37,8	37,9	—	—	—	—	—	37,5	37,6	+0,7
		рукавъ	—	37,7	37,7	37,9	38,2	—	—	—	—	—	37,7	37,8	+0,6
		в. кон.	—	37,1	37,3	37,4	37,7	—	—	—	—	—	37,4	37,4	+0,6
		н. кон.	—	36,4	36,9	37,1	37,6	—	—	—	—	—	37,5	37,1	+1,1
		животъ	—	37,2	37,3	37,6	37,8	—	—	—	—	—	37,6	37,5	+0,8
	» 2 ч.	axilla	—	37,2	37,0	37,7	—	37,5	—	—	—	37,6	—	37,4	+0,5
		рукавъ	—	37,3	37,3	37,8	—	37,7	—	—	—	37,8	—	37,6	+0,4
		в. кон.	—	36,9	36,8	37,3	—	37,2	—	—	—	37,4	—	37,1	+0,3
		н. кон.	—	36,4	36,0	37,2	—	37,1	—	—	—	37,5	—	36,8	+0,8
		животъ	—	37,0	37,1	37,4	—	37,3	—	—	—	37,5	—	37,3	+0,6
	» 3 ч.	axilla	—	—	—	—	37,1	37,4	37,0	37,1	37,5	37,1	37,2	37,2	+0,3
		рукавъ	—	—	—	—	37,5	37,7	37,4	37,4	37,8	37,4	37,3	37,5	+0,3
		в. кон.	—	—	—	—	37,2	37,2	36,8	37,4	38,0	36,9	37,3	37,2	+0,4
		н. кон.	—	—	—	—	37,3	37,1	36,9	36,5	37,8	37,2	37,4	37,2	+1.2
		животъ	—	—	—	—	37,3	37,3	36,9	36,7	37,3	37,3	37,5	37,2	+0,5

29/VI, 30/VI, 2/VII и 3/VII — грунтовыя ванны.

Въ данномъ случаѣ полученные результаты въ общемъ сводятся къ тому же, но кромѣ того мы можемъ добавить, что повышенная температура какъ кожная, такъ полостная и подмышечная, оказываются повышенными еще спустя и три часа послѣ ванны. Maximum повышенія температуры + 2,5°C. наблюдалось 1 разъ при ваннѣ + 36°R. Minimum на + 0,5° подмышечной и + 0,2° въ рукавѣ тоже одинъ разъ при ваннѣ въ 27°R.—полная аналогія съ наблюденіемъ I. Разницы въ дѣйствіи грунтовой и искусственной ванной не замѣчается; развѣ только послѣ грунтовой ванны температура тѣла дольше удерживается повышенной и какъ будто бы медленнѣе падаетъ, нежели послѣ искусственной грязевой ванны, хотя послѣднее обстоятельство можетъ быть объяснено и другимъ образомъ, но объ этомъ ниже.

Наблюденіе IV.

Лар—овъ Николай. Чиновникъ 46 лѣтъ. Вышесредняго роста, плохо упитанный субъектъ. Потаторъ. Увеличенная печень.

Легкія и сердце повидимому здоровы. Привычные запоры. Заболѣлъ $2^1/_2$ мѣсяца назадъ правосторонней сѣдалищной нейральгіей, послѣ того какъ переночевалъ въ степи подъ дождемъ на на голой землѣ.

ТАБЛИЦА V.

	Дни наблюденія.		13 VII	14 VII	16 VII	17 VII	19 VII	20 VII	22 VII	23 VII	25 VII	26 VII	28 VII	29 VII	Среднее.	Разница съ средн. до ванны.
	Температ. ванны.		38°	38°	36°	32°	36°	34°	34°	38°	36°	35°	34°	34°		
	Продолжительн. ванны.		8′	10′	12′	20′	13′	10′	10′	10′	12′	15′	15′	15′		
До ванны.	Между 11 и 12 ч. дня.	axilla	37,2	37,0	37,3	37,2	37,0	36,8	37,0	36,9	37,0	37,1	36,9	36,9	37,0	
		кишка	37,3	37,3	37,5	37,4	37,3	37,2	37,2	37,2	37,3	37,3	37,0	37,0	37,3	
		в. кон.	35,9	36,5	36,4	35,9	36,8	36,8	36,8	36,7	36,5	36,6	36,9	36,2	36,5	
		н. кон.	36,4	36,0	36,8	36,2	36,8	36,7	37,0	37,1	36,4	36,9	35,5	35,2	36,4	
		жив.	37,3	36,8	36,9	36,9	36,9	36,8	36,8	36,9	36,4	36,7	36,2	36,0	36,5	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla.	38,6	38,3	37,8	37,5	38,3	38,0	38,0	38,6	37,8	37,6	37,5	38,0	38,0	+1,0
		кишка	38,1	37,6	37,6	37,6	37,7	37,6	37,7	38,2	37,6	37,5	37,4	37,6	37,7	+0,4
	„ 10′	axilla.	39,1	39,3	38,5	38,0	39,2	38,4	38,7	39,7	38,6	38,3	38,1	38,5	38,7	+1,7
		кишка	38,6	38,7	38,4	37,8	38,7	38,0	38,6	39,4	38,3	38,0	38,0	38,3	38,4	+1,1
	„ 15′	axilla.	—	—	38,7	38,3	39,5	—	—	—	38,7	38,7	38,6	38,7	38,8	+1,8
		кишка	—	—	38,5	38,0	39,1	—	—	—	38,5	38,5	38,6	38,6	38,6	+1,3
	„ 20′	axilla	—	—	—	38,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		кишка	—	—	—	38,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	38,5	—	38,2	38,2	39,0	38,0	38,2	39,1	38,0	38,3	—	38,3	38,4	+1,4
		кишка	38,7	—	38,4	38,3	39,1	38,1	38,4	39,2	38,2	38,4	—	38,5	38,5	+1,2
		в. кон.	38,3	—	38,0	37,9	38,6	37,9	38,0	38,3	37,9	38,1	—	38,1	38,1	+1,6
		н. кон.	38,5	—	38,3	38,0	38,8	37,9	38,2	38,5	38,0	38,0	—	38,3	38,3	+1,9
		жив.	38,5	—	38,3	38,0	38,9	37,8	38,3	38,5	37,8	38,1	—	38,1	38,2	+1,7
	„ 1 „	axilla	38,0	38,4	37,9	37,6	38,4	37,4	37,8	38,4	37,7	—	37,9	—	37,9	+0,9
		кишка	38,3	38,6	38,1	37,8	38,6	37,7	38,0	38,7	37,9	—	38,0	—	38,2	+0,9
		в. кон.	37,8	38,0	37,6	37,4	38,1	37,3	37,5	38,0	37,5	—	37,5	—	37,7	+1,2
		н. кон.	38,0	38,1	37,7	37,5	38,2	37,5	37,7	38,1	37,4	—	37,4	—	37,7	+1,3
		жив.	38,1	38,0	37,8	37,5	38,3	37,4	37,7	38,1	37,5	—	37,6	—	37,8	+1,3
	1½ „	axilla	37,6	37,9	37,5	—	37,6	—	—	37,8	—	37,6	—	37,6	37,6	+0,6
		кишка	37,8	38,1	37,5	—	37,6	—	—	37,9	—	37,7	—	37,7	37,7	+0,4
		в. кон.	37,4	37,5	37,3	—	37,4	—	—	37,4	—	37,1	—	37,3	37,3	+0,8
		н. кон.	37,5	37,6	37,3	—	37,4	—	—	37,6	—	37,2	—	37,4	37,4	+1.0
		жив.	37,5	37,5	37,4	—	37,5	—	—	37,6	—	37,4	—	37,4	37,5	+1,0
	„ 2 „	axilla	37,5	37,3	37,2	37,0	37,3	37,2	37,4	37,4	37,2	37,2	37,4	—	37,3	+0,4
		кишка	37,5	37,5	37,4	37,5	37,4	37,4	37,5	37,6	37,4	37,4	37,5	—	37,5	+0,2
		в. кон.	37,3	37,0	37,1	36,7	37,0	36,5	37,3	37,1	37,1	36,5	37,0	—	36,9	+0,4
		н. кон.	37,4	36,6	37,2	36,8	37,2	36,8	37,3	37,1	37,0	36,8	36,8	—	37,0	+0,6
		жив.	37,4	37,0	37,2	37,1	37,3	37,0	37,4	37,3	37,0	37,2	36,9	—	37,2	+0,7
	„ 3 „	axilla	—	—	37,1	—	—	36,9	37,0	—	—	—	37,0	37,2	37,0	+0,0
		кишка	—	—	37,3	—	—	37,4	37,3	—	—	—	37,2	37,8	37,3	+0,0
		в. кон.	—	—	37,0	—	—	36,0	36,8	—	—	—	36,6	36,6	36,6	+0,1
		н. кон.	—	—	37,3	—	—	36,1	36,9	—	—	—	36,1	36,8	36,6	+0,2
		жив.	—	—	37,2	—	—	36,1	37,0	—	—	—	36,2	36,7	36,6	+0,1

Всѣ ванны безъ исключенія подогрѣваемыя паромъ.

Въ данномъ случаѣ температура спустя три часа приходитъ къ нормѣ. Maximum повышенія температуры подъ мышкой наблюдалось на 2,8°C. 1 разъ послѣ ванны въ 38°R., въ кишкѣ на + 2,2°C. Minimum повышенія даютъ ванны болѣе низкихъ температуръ. Послѣ ванны температура тѣла медленно падаетъ и полостная все время держится на болѣе высокихъ цифрахъ, нежели кожная и подмышечная

Наблюденіе V.

Тер—овъ Иванъ. Крестьянинъ. 30 лѣтъ. Болѣнъ около 2-хъ лѣтъ. Средняго роста, плохаго питанія. Костякъ развитъ правильно. Со стороны легкихъ и сердца ничего не замѣчается. Лѣвое колѣно припухло. Опухоль равномѣрна, но преимущественно занимаетъ эпифизъ большаго берца; она плотна, эластична, болѣзненна къ давленію. Окружность колѣна: черезъ надколѣнникъ 68 ctm., выше 65, и ниже 74 ctm. Окружность здороваго колѣна 42—41, 40. Колѣно слегка согнуто. Мышцы бедра атрофированы въ значительной степени; мышцы голени мало атрафированы. Сонъ и аппетитъ плохи. Отправленія желудочно-кишечнаго канала нормальны. Сифилисъ исключается. Діагнозъ: туберкулезное пораженіе лѣваго большаго берца съ послѣдовательнымъ переходомъ на синовіальную оболочку.

ТАБЛИЦА VI.

Дни наблюденія.			13 VII	14 VII	16 VII	17 VII	19 VII	20 VII	22 VII	23 VII	25 VII	26 VII	28 VII	29 VII	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.			37°	35°	37°	35°	34°	36°	34°	38°	38°	34°	37°	34°		
Продолжительн. ванны.			15′	15′	10′	15′	15′	13′	15′	10′	15′	15′	15′	15′		
До ванны.	Между 11½ и 12 ч. дня.	axilla	37,4	37,4	37,8	37,5	37,4	37,0	37,3	37,2	37,4	36,8	36,6	37,1	37,2	
		кишка	37,6	37,5	37,6	37,6	37,6	37,1	37,0	37,4	37,5	37,0	36,9	37,3	37,3	
		в. кон.	36,9	37,0	37,3	37,0	37,7	36,1	36,2	36,8	36,6	36,7	36,7	36,3	36,7	
		н. кон.	36,6	36,7	37,0	36,9	37,7	36,2	36,8	36,7	36,7	36,4	36,1	36,4	36,6	
		жив.	37,0	37,0	37,6	37,2	37,2	36,4	37,2	36,8	36,8	36,5	35,8	37,0	36,7	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	38,3	38,0	38,2	38,8	38,6	38,4	37,7	39,1	38,0	37,4	38,5	37,5	38,2	+1,
		кишка	37,9	37,7	38,0	38,3	37,9	37,8	37,3	38,2	37,7	37,2	38,1	37,2	37,8	+0,
	„ 10′	axilla	39,2	39,5	38,5	39,5	39,4	39,4	38,5	40,0	38,5	38,2	39,0	38,5	39,0	+1,
		кишка	39,0	39,2	38,6	39,1	39,0	39,0	38,1	39,0	38,3	38,0	39,1	38,1	38,6	+1,
	„ 15′	axilla	39,8	40,5	—	40,0	39,9	—	38,8	—	39,0	38,5	39,8	39,0	39,4	+2,
		кишка	39,6	40,2	—	39,7	39,6	—	38,4	—	38,9	38,3	40,1	38,9	39,3	+2,
	„ 20′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		кишка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	39,5	40,0	38,5	39,6	39,4	38,0	38,4	39,4	—	38,1	39,6	—	39,1	+1,
		кишка	39,4	40,1	38,7	39,7	39,6	39,0	38,4	39,6	—	38,3	40,0	—	39,3	+2,
		в. кон.	39,0	39,6	38,0	39,1	39,2	38,1	38,0	39,0	—	37,9	39,2	—	38,7	+2,
		н. кон.	39,2	39,8	38,1	39,3	39,2	38,3	38,1	39,1	—	37,9	39,4	—	38,8	+2,
		жив.	39,3	39,9	38,4	39,2	39,3	38,3	38,1	39,3	—	38,0	39,6	—	38,9	+2,
	„ 1 „	axilla	39,0	39,7	38,5	39,1	39,0	—	38,1	39,1	38,1	37,6	39,2	—	38,7	+1,
		кишка	39,4	39,8	38,6	39,3	39,3	—	38,2	39,3	38,3	37,8	39,6	—	39,0	+1,
		в. кон.	38,2	38,7	38,0	38,6	38,7	—	37,4	38,8	37,9	37,4	38,8	—	38,2	+1,
		н. кон.	38,3	38,7	38,2	38,7	38,8	—	37,6	39,0	37,8	37,5	39,0	—	38,4	+1,
		жив.	38,4	38,9	38,4	38,8	38,8	—	37,8	38,9	38,0	37,6	39,1	—	38,5	+1,
	„ 1½ „	axilla	38,5	39,0	38,4	38,3	38,5	38,0	—	38,4	—	—	38,5	—	38,2	+1,
		кишка	38,8	39,3	38,5	38,5	38,6	38,4	—	38,5	—	—	39,2	—	38,7	+1,
		в. кон.	37,7	38,1	37,7	37,7	38,0	37,5	—	38,0	—	—	37,9	—	37,8	+1,
		н. кон.	37,9	38,3	37,9	37,8	38,1	37,5	—	38,1	—	—	38,0	—	37,9	+1,
		жив.	37,9	38,5	38,2	37,9	38,2	37,6	—	38,3	—	—	38,3	—	38,1	+1,
	„ 2 „	axilla	37,8	38,0	38,0	37,9	37,9	—	37,5	38,0	37,5	—	38,0	—	37,9	+0,
		кишка	38,0	37,7	38,3	38,2	38,1	—	38,0	38,1	37,7	—	38,2	—	38,0	+0,
		в. кон.	37,4	37,7	37,3	37,4	37,5	—	37,2	37,4	37,3	—	37,4	—	37,4	+0,
		н. кон.	37,3	38,2	36,5	37,6	37,4	—	36,6	37,6	37,5	—	37,3	—	37,3	+0,
		жив.	37,9	38,0	37,7	37,7	37,3	—	37,3	37,8	37,5	—	37,6	—	37,8	+1,
	„ 3 „	axilla	—	—	—	—	—	37,0	—	37,5	37,2	37,0	37,3	37,5	37,2	+0,
		кишка	—	—	—	—	—	37,1	—	37,8	37,4	37,3	37,5	37,6	37,4	+0,
		в. кон.	—	—	—	—	—	35,5	—	37,4	36,6	36,6	36,9	36,9	36,6	—0,
		н. кон.	—	—	—		—	35,8	—	37,6	36,7	36,5	37,3	37,2	36,8	+0,
		жив.	—	—	—	—	—	37,0	—	37,8	37,0	36,7	37,3	37,4	37,2	+0,

Ванны 23/VII, 25/VII и 26/VII—грунтовыя; въ остальные дни нагрѣтыя паромъ.

Данный случай показываетъ, что у лицъ съ повышенной температурой грязевыя ванны производятъ значительно большій эффектъ, нежели у лицъ съ нормальной температурой. Быстрое поднятіе температуры ad maximum (до 3,5°C. 1 разъ) и болѣе медленное паденіе послѣдней у нихъ выражено рѣзче, рельефнѣе. Разсматривая эту таблицу, мы видимъ, что почти во всѣхъ случаяхъ температура спустя 2 часа послѣ ванны оказывалась повышенной на довольно значительную величину и только спустя 3 часа послѣ ванны приближается къ первоначальной величинѣ. Кромѣ того и здѣсь особенной разницы между грунтовой и прогрѣваемой паромъ ванной мы не замѣчаемъ.

Наблюденіе VI.

Шур—евъ Василій. Крестьянинъ 16 л. Три съ половиною мѣсяца назадъ при лихорадочномъ состояніи развилась опухоль шейныхъ и околоушныхъ железъ съ обѣихъ сторонъ. Происходитъ отъ здоровыхъ родителей. Въ общемъ кромѣ анеміи ничего не замѣчается. До этого всегда пользовался хорошимъ здоровьемъ.

ТАБЛИЦА VII.

Дни наблюденія.			18/VII	19/VII	21/VII	22/VII	23/VII	25/VII	26/VII	28/VII	29/VII	Среднее.	Разница съ данной средней.
Температура ванны.			37°	34°	36°	36°	38°	38°	36°	38°	36°		
Продолжительность ванны.			10′	15′	10′	15′	10′	10′	10′	15′	9′		
До ванны.	Между $11^1/_2$ и 12 ч. дня.	axilla	36,9	36,7	37,0	36,4	37,1	36,5	36,7	36,6	36,7	36,6	
		кишка	37,0	36,9	37,2	36,7	37,3	37,0	36,9	36,8	36,8	37,0	
		в. кон.	36,9	36,8	37,1	36,4	36,7	36,2	35,9	35,8	35,4	36,5	
		н. кон.	36,7	36,5	36,9	35,9	36,5	35,4	36,9	35,9	36,5	36,4	
		животъ	36,5	36,0	37,4	36,9	36,7	35,8	36,7	35,8	35,7	36,5	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	38,0	37,5	37,8	37,8	38,2	37,5	37,0	37,7	37,5	37,6	+1,0
		кишка	37,6	37,3	37,6	37,6	37,6	37,4	36,8	37,2	37,2	37,4	+0,4
	» 10′	axilla	39,0	38,3	39,2	38,1	38,9	38,8	38,6	38,5	38,2	38,6	+2,0
		кишка	38,7	38,0	39,0	38,0	38,5	38,7	38,2	37,9	37,6	38,3	+1,3
	» 15′	axilla	—	38,6	—	38,4	—	—	—	39,0	—	38,7	+2,1
		кишка	—	38,4	—	38,4	—	—	—	38,7	—	38,5	+1,5
	» 20′	axilla	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
		кишка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	» 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		кишка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ $^1/_2$ ч.	axilla	—	—	38,8	38,0	38,5	38,3	38,0	38,4	—	38,3	+1,7
		кишка	—	—	39,0	38,2	38,7	38,6	38,2	38,5	—	38,5	+1,5
		в. кон.	—	—	38,4	37,9	38,0	38,0	37,8	37,9	—	38,0	+1,5
		н. кон.	—	—	38,6	38,0	38,1	38,2	37,8	38,1	—	38,1	+1,7
		животъ	—	—	38,7	38,1	38,3	38,2	37,8	38,0	—	38,2	+1,7
	» 1 »	axilla	—	—	38,4	37,5	—	37,9	37,5	38,0	37,5	37,8	+1,2
		кишка	—	—	38,7	37,7	—	38,3	37,7	38,3	37,7	38,1	+1,1
		в. кон.	—	—	38,0	37,3	—	37,4	37,1	37,3	37,2	37,4	+0,9
		н. кон.	—	—	38,2	37,4	—	37,4	37,2	37,5	37,4	37,5	+1,1
		животъ	—	—	38,3	37,4	—	37,5	37,3	37,5	37,5	37,6	+1,1
	» $1^1/_2$ »	axilla	—	—	37,7	37,2	37,5	37,3	—	37,3	—	37,4	+0,8
		кишка	—	—	37,8	37,4	37,7	37,5	—	37,5	—	37,6	+0,6
		в. кон.	—	—	37,4	37,0	37,2	37,0	—	37,0	—	37,1	+0,6
		н. кон.	—	—	37,2	37,1	37,4	37,3	—	37,2	—	37,2	+0,8
		животъ	—	—	37,7	37,2	37,5	37,4	—	37,3	—	37,4	+0,9
	» 2 »	axilla	37,4	36,9	—	37,0	37,3	37,0	36,6	36,5	37,1	37,0	+0,[illegible]
		кишка	37,2	37,0	—	37,2	37,5	37,2	37,0	36,9	37,4	37,2	+0,[illegible]
		в. кон.	37,3	36,6	—	36,8	36,4	36,8	36,0	36,6	36,6	36,6	+0,[illegible]
		н. кон.	36,5	36,8	—	36,6	36,8	36,9	36,7	37,1	37,0	36,8	+0,[illegible]
		животъ	36,9	36,7	—	36,8	36,8	37,1	36,8	37,2	37,1	36,9	+0,[illegible]
	» 3 »	axilla											
		кишка											
		в. кон.											
		н. кон.											
		животъ											

Всѣ ванны прогрѣтыя паромъ.

Ходъ температуры и здѣсь подъ вліяніемъ грязевой ванны оказывается въ общихъ чертахъ такимъ-же. Maximum повышенія (на+2,4°C.) въ сравненіи съ первоначальной величиной вызываютъ ванны болѣе высокихъ температуръ.

Наблюденіе VII.

Дав—нчъ Эстеръ. Еврейка 51 года. Больна 8 лѣтъ; болѣзнь развивалась постепенно. Средняго роста, правильнаго сложенія, мышечная система и подкожный жирный слой слабо развиты. Кожа дряблa морщиниста. Пальцевые и кистевые суставы обѣихъ рукъ сведены, сублюксированы, вслѣдствіе значительныхъ плотныхъ припухлостей суставныхъ концевъ. Колѣнные суставы тоже припухли въ значительной степени: опухоль занимаетъ оба суставные конца костей, не касаясь синовіальной оболочки.

ТАБЛИЦА VIII.

Дни наблюденія.			20/VI	21/VI	22/VI	24/VI	25/VI	26/VI	28/VI	29/VI	30/VI	Среднее.	Разница съ общей средней.
Температура ванны.			34°	34°	35°	35°	38°	36°	36°	36°	36		
Продолжительность ванны.			10′	10′	10′	15′	15′	15′	10′	10′	10′		
До ванны.	Между 10 и 11 ч. дня.	axilla	36,6	36,8	36,8	36,7	36,5	36,5	36,6	36,2	36,5	36,6	
		рукавъ	37,0	37,3	37,0	37,0	36,8	36,9	37,2	37,0	37,1	37,0	
		в. кон.	35,5	35,9	36,7	36,9	36,8	36,5	35,7	36,0	35,4	36,2	
		н. кон.	36,8	36,2	37,0	36,9	36,1	36,9	36,4	36,3	37,2	36,5	
		животъ	36,9	37,0	36,0	37,0	36,9	36,5	36,9	36,7	37,1	36,8	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	37,6	37,9	3,77	37,6	37,9	37,2	37,5	37,5	38,0	37,7	+1
		рукавъ	37,5	37,8	37,6	37,5	37,6	37,3	37,6	37,6	38,0	37,6	+0
	„ 10′	axilla	38,1	38,7	38,0	38,0	38,5	38,4	38,5	38,8	38,5	38,4	+1
		рукавъ	38,0	38,5	38,1	37,7	38,1	37,7	38,1	38,3	38,3	38,1	+1
	„ 15′	axilla	—	—	—	38,4	38,6	38,7	—	—	—	38,6	+2
		рукавъ	—	—	—	38,1	38,5	38,1	—	—	—	38,2	+1
	„ 20′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		рукавъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	„ 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		рукавъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	—	—	37,9	38,0	38,4	38,2	38,2	38,4	—	38,2	+1
		рукавъ	—	—	38,0	38,2	38,5	38,4	38,4	38,6	—	38,3	+1
		в. кон.	—	—	37,8	38,0	38,4	38,1	37,9	38,3	—	38,1	+1
		н. кон.	—	—	38,0	38,1	38,4	38,2	38,2	38,5	—	38,2	+1
		животъ	—	—	38,1	38,3	38,6	38,3	38,4	38,7	—	38,4	+1
	„ 1 „	axilla	—	—	37,7	37,7	38,0	37,8	37,8	38,0	—	37,8	+1
		рукавъ	—	—	37,9	38,1	38,3	38,3	38,1	38,2	—	38,1	+1
		в. кон.	—	—	37,4	37,6	37,9	37,7	37,5	37,8	—	37,6	+1
		н. кон.	—	—	37,5	37,8	38,1	37,9	37,7	38,1	—	37,8	+1
		животъ	—	—	37,6	37,8	38,0	38,0	37,7	38,1	—	37,8	+1
	„ 1½ „	axilla	—	37,2	—	3,74	—	37,5	37,3	37,5	37,3	37,4	+0
		рукавъ	—	37,4	—	37,6	—	37,8	37,7	37,7	37,6	37,6	+0
		в. кон.	—	36,2	—	37,2	—	37,3	37,0	37,3	36,9	37,0	+0
		н. кон.	—	36,4	—	37,4	—	37,5	37,2	37,5	37,2	37,2	+0
		животъ	—	37,4	—	37,4	—	37,5	37,4	37,5	37,4	37,4	+0
	„ 2 „	axilla	—	—	—	37,0	37,4	37,1	36,9	37,2	—	37,1	+
		рукавъ	—	—	—	37,4	37,6	37,5	37,3	37,5	—	37,5	+
		в. кон.	—	—	—	36,8	37,2	36,9	36,8	36,2	—	36,8	+
		н. кон.	—	—	—	37,2	37,3	37,2	37,0	37,3	—	37,2	+
		животъ.	—	—	—	37,3	37,3	37,3	37,1	37,4	—	37,3	+
	„ 3 „	axilla	37,0	—	37,0	36,7	36,5	36,8	36,2	—	37,0	36,7	+
		рукавъ	37,2	—	37,2	37,2	36,8	36,7	37,1	—	37,3	36,9	—
		в. кон.	37,0	—	36,7	36,7	35,5	36,8	35,6	—	35,2	36,2	+
		н. кон.	37,4	—	36,1	37,1	36,3	37,1	36,5	—	36,2	36,7	+
		животъ	37,2	—	35,8	37,3	36,5	37,2	36,6	—	37,4	36,9	+

Всѣ ванны прогрѣваемые паромъ.

Результаты тожественные съ предъидущими. Maximum повышенія падаетъ на ванны болѣе высокихъ температуръ. Температура тѣла приходитъ къ нормѣ только черезъ 3 часа послѣ ванны.

Наблюденіе VIII.

Р—овъ Кузьма. Мѣщанинъ 37 лѣтъ. Средняго роста хорошаго тѣлосложенія и питанія. 12 лѣтъ назадъ сифилисъ. 3 года назадъ появились головныя боли, а спустя нѣкоторое время стали появляться безболѣзненныя опухоли на костяхъ черепа. Всѣхъ опухолей 6: три на лобной части, 2 на правой темянной и одна на лѣвой темянной. Величина опухолей въ голубиное яйцо и болѣе. Безсонница, вслѣдствіе ломоты въ головѣ по ночамъ.

ТАБЛИЦА IX.

Дни наблюденія.			22/VII	23/VII	25/VII	26/VII	28/VII	29/VII	31/VII	1/VIII	—	Среднее.	Разница съ данной средней.
Температура ванны.			34°	36°	38°	37°	37°	37°	35°	37°	—		
Продолжительность ванны.			15′	15′	10′	15′	20′	15′	20′	15′	--		
До ванны.	Между 11 и 12½ ч. дня.	axilla	36,4	36,8	36,8	36,7	36,7	36,8	36,9	36,9	—	36,7	
		кишка	36,5	37,2	37,0	37,0	36,6	36,9	36,7	37,2	—	36,9	
		в. конечн.	35,9	36,3	36,6	36,5	36,4	37,0	36,3	35,8	—	36,3	
		н. конечн.	36,3	36,7	36,6	36,9	35,8	36,2	36,2	36,3	—	36,4	
		животъ.	36,9	36,6	36,8	37,0	35,8	37,0	37,2	36,0	—	36,4	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	37,2	37,6	38,5	38,5	37,1	37,6	37,6	37,5	—	37,7	+1,0
		кишка	37,2	37,5	38,2	38,0	37,1	37,5	37,3	37,1	—	37,5	+0,6
	„ 10′	axilla	37,8	38,2	39,4	39,0	38,5	38,6	38,3	38,6	—	38,5	+1,8
		кишка	37,9	37,9	38,8	38,8	38,0	38,5	38,2	38,3	—	38,3	+1,4
	„ 15′	axilla	38,0	38,8	—	39,1	38,8	39,4	38,5	39,4	—	39,0	+2,3
		кишка	38,3	38,7	—	39,0	38,6	39,3	38,5	39,2	—	38,8	+1,9
	„ 20′	axilla	—	—	—	—	39,6	—	38,9	—	—	39,2	+2,5
		кишка	—	—	—	—	39,7	—	39,1	—	—	39,4	+2,5
	„ 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		кишка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	37,7	38,4	—	38,7	39,0	—	38,5	39,1	—	38,6	+2,1
		кишка	38,2	38,6	—	39,0	39,2	—	38,9	39,2	—	38,8	+1,9
		в. кон.	37,6	38,3	—	38,4	38,9	—	38,2	38,9	—	38,4	+2,1
		н. кон.	37,8	38,5	—	38,6	39,1	—	38,2	39,0	—	38,5	+2,1
		животъ	37,8	38,5	—	38,7	39,3	—	38,4	39,2	—	38,6	+2,1
	„ 1 „	axilla	37,5	38,0	38,2	38,3	38,3	—	38,0	38,3	—	38,1	+1,4
		кишка	37,8	38,3	38,3	38,7	38,5	—	38,4	39,7	—	38,4	+1,5
		в. кон.	37,4	37,8	37,7	37,9	37,7	—	37,7	38,0	—	37,7	+1,4
		н. кон.	37,5	38,0	38,1	38,1	38,0	—	38,2	38,3	—	38,0	+1,6
		животъ	37,5	38,1	38,2	38,4	38,1	—	38,2	38,4	—	38,1	+1,4
	„ 1½ „	axilla	37,4	37,5	—	37,7	37,7	—	—	37,7	—	37,6	+0,9
		кишка	37,4	37,7	—	38,0	37,9	—	—	37,9	—	37,8	+0,9
		в. кон.	37,0	37,1	—	37,3	37,4	—	—	37,4	—	37,2	+0,9
		н. кон.	37,2	37,2	—	37,6	37,5	—	—	37,4	—	37,4	+1,0
		животъ	37,3	37,3	—	37,6	37,5	—	—	37,6	—	37,5	+0,8
	„ 2 „	axilla	37,1	37,3	37,2	36,8	37,3	37,4	36,9	37,2	—	37,1	+0,4
		кишка	37,2	37,4	37,3	37,3	37,5	37,6	37,0	37,4	—	37,3	+0,4
		в. кон.	36,4	36,6	36,3	36,5	36,7	37,2	36,5	36,9	—	36,7	+0,4
		н. кон.	37,1	36,8	37,3	37,2	37,3	37,4	36,6	37,0	—	37,1	+0,7
		животъ	37,3	37,0	37,3	37,3	37,5	37,4	36,9	37,2	—	37,2	+0,5
	„ 3 „	axilla											
		кишка											
		в. кон.											
		н. кон.											
		животъ											

Такимъ образомъ во всѣ дни наблюденія спустя и 2 часа послѣ ванны температура оказывалась повышенной на нѣсколько десятыхъ градуса и только одинъ разъ, 31-го іюля, спустилась до первоначальной величины. Maximum повышенія (на $+2,9^0$ подъ мышкой и $+3,1^0$ въ кишкѣ) даютъ ванны болѣе высокихъ температуръ. Полостная и подмышечная температуры къ концу ванны почти сравниваются и три раза полостная температура обгоняетъ подмышечную.

Наблюденіе IX.

Ел—кій Витольдъ. Гимназистъ. 14 лѣтъ. Средняго роста, слабаго сложенія. Кожа нѣжна, вены просвѣчиваютъ, подкожнаго жира мало, мышцы слабо развиты. Заболѣваніе началось остро: крайнею болѣзненностью и припуханіемъ многихъ суставовъ при значительной лихорадкѣ. Въ настоящее время припуханія не замѣтно, но за то существуютъ постоянныя боли, особенно подъ ненастье. Боли локализированы въ суставахъ и отчасти въ мышцахъ. Со стороны внутреннихъ органовъ никакихъ измѣненій не констатируется.

ТАБЛИЦА X.

	Дни наблюденій.		26/VII	27/VII	28/VII	30/VII	31/VII	1/VIII	3/VIII	4/VIII	—	Среднее.	Разница съ дованой средней.
	Температура ванны.		35°	35°	36°	34°	34°	36°	35°	34°	—		
	Продолжительность ванны.		10′	10′	8′	10′	15′	10′	15′	13′	—		
До ванны.	Между 10 и 12 ч. дня.	axilla	37,1	37,0	37,0	36,8	37,0	37,1	37,0	36,9	—	37,0	
		rectum	37,3	36,9	37,1	36,9	36,9	37,0	36,9	37,3	—	37,0	
		в. кон.	36,6	37,2	35,0	36,0	36,0	35,9	36,4	36,0	—	36,1	
		н. кон.	36,8	37,0	37,1	36,9	36,4	36,9	37,0	36,7	—	36,3	
		животъ	37,1	37,6	37,3	36,9	37,0	37,4	36,7	37,4	—	37,2	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	38,2	38,0	38,1	37,7	37,5	38,3	37,6	37,1	--	37,8	+0,8
		rectum	37,7	37,9	37,5	37,2	37,3	37,6	37,5	37,0	—	37,5	+0,5
	„ 10′	axilla	38,7	39,0	38,5	38,5	38,0	39,0	38,1	37,8	—	38,4	+1,4
		rectum	38,4	38,6	38,0	37,9	37,9	38,6	37,9	37,5	—	38,1	+1,1
	„ 15	axilla	—	—	—	—	38,8	—	38,4	38,0	—	38,4	+1,4
		rectum	—	—	—	—	38,3	—	38,1	38,0	—	38,1	+1,1
	„ 20′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		rectum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	„ 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		rectum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	38,5	38,7	38,2	38,3	—	38,7	38,3	37,9	—	38,3	+1,3
		rectum	38,4	38,6	38,0	38,0	—	38,5	38,0	38,0	—	38,2	+1,2
		в. кон.	38,3	38,4	37,9	38,0	—	38,4	37,9	37,7	—	38,1	+2,0
		н. кон.	38,4	38,6	38,1	38,1	—	38,7	38,1	37,8	—	38,3	+2,0
		животъ	38,6	38,7	38,3	38,4	—	38,8	38,4	38,1	—	38,5	+1,3
	„ 1 ч.	axilla	38,1	38,2	38,0	37,9	—	38,2	—	37,6	—	38,0	+1,0
		rectum	38,3	38,3	38,1	37,9	—	38,3	—	37,8	—	38,2	+1,2
		в. кон.	37,9	38,0	37,6	37,4	—	38,0	—	37,1	—	37,7	+1,6
		н. кон.	38,0	38,1	37,9	37,6	—	38,3	—	37,4	—	37,9	+1,6
		животъ	38,1	38,2	38,1	37,8	—	38,3	—	37,6	—	38,0	+0,8
	„ 1½ ч.	axilla	37,5	37,8	37,6	—	—	37,6	37,5	37,2	—	37,5	+0,5
		rectum	37,7	38,1	37,8	—	—	37,7	37,7	37,6	—	37,8	+0,8
		в. кон.	37,2	37,5	37,4	—	—	37,2	37,1	36,8	—	37,2	+1,1
		н. кон.	37,4	37,6	37,5	—	—	37,4	37,4	37,1	—	37,4	+1,1
		животъ	37,6	37,6	37,5	—	—	37,6	37,4	37,3	—	37,5	+0,3
	„ 2 ч.	axilla	37,2	37,4	37,3	37,3	37,0	37,0	37,2	36,9	--	37,2	+0,2
		rectum	37,4	37,5	37,4	37,5	37,3	37,1	37,3	37,3	—	37,3	+0,3
		в. кон.	37,1	37,0	36,7	37,2	36,4	36,4	36,8	36,2	—	36,7	+0,6
		н. кон.	37,2	37,6	37,3	37,3	36,7	37,1	37,1	36,9	—	37,2	+0,9
		животъ	37,6	37,6	37,5	37,3	37,0	37,3	37,3	37,1	—	37,3	+0,1
	„ 3 ч.	axilla											
		rectum											
		в. кон.											
		н. кон.											
		животъ											

Случай этотъ интересенъ въ томъ отношеніи, что здѣсь ходъ температуры въ послѣванномъ періодѣ нѣсколько иной, своеобразный. Мы видимъ. что въ послѣванномъ періодѣ, какъ въ первые, такъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ и во вторые полчаса наблюденія полостная температура оказывалась или ниже кожной или же равной послѣдней, если же и превышала послѣднюю, то на незначительную величину, не болѣе $^1/_{10}{}^0$ С., между тѣмъ какъ во всѣхъ предъидущихъ случаяхъ полостная температура всегда была выше кожной и разница была болѣе значительной. Объяснить подобное отступленіе, мнѣ кажется, можно тѣмъ значительнымъ раздраженіемъ, которые производили грязевыя ванны, благодаря чему эффектъ, вызванный ванной, длился дольше.

Температура спускалась до первоначальной величины черезъ 2 часа 3 раза.

Наблюденіе X.

Не—овъ Федоръ. 45 лѣтъ. Мѣщанинъ. Болѣнъ около 9 мѣсяцевъ. Боли въ мышцахъ спины и рукъ, припухлость и болѣзненность при движеніи въ правомъ плечевомъ суставѣ. Внутренніе органы въ порядкѣ. Ростъ выше средняго, тѣлосложеніе и питаніе хорошія

ТАБЛИЦА XI.

	Дни наблюденія.		29/VII	30/VII	31/VII	2/VIII	3/VIII	4/VIII	—	—	—	Среднее.	Разница съ данной средней.
	Температура ванны.		40°	34°	36°	34°	35°	35°	—	—	—		
	Продолжительность ванны.		10′	20′	20′	20′	20′	20′	—	—	—		
До ванны.	Между 10 и 12 ч. дня.	axilla	37,2	37,2	36,4	36,8	36,8	36,5	—	—	—	36,8	
		ротъ	37,1	37,4	37,0	37,1	37,0	36,6	—	—	—	37,0	
		в. конечн.	36,2	36,1	36,0	36,0	36,1	36,2	—	—	—	36,1	
		н. конечн.	36,8	36,5	36,8	36,4	36,7	36,4	—	—	—	36,6	
		животъ	37,0	37,0	37,3	36,9	37,1	37,0	—	—	—	37,0	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	38,0	37,6	37,5	37,5	37,8	37,2	—	—	—	37,6	+0,8
		ротъ	37,9	37,7	37,2	37,2	37,5	37,5	—	—	—	37,5	+0,5
	„ 10′	axilla	39,5	38,4	38,2	37,9	38,4	37,6	—	—	—	38,3	+1,[illegible]
		ротъ	39,2	38,1	38,1	37,7	37,7	37,6	—	—	—	38,1	+1,[illegible]
	„ 15′	axilla	—	38,6	38,9	38,1	38,6	38,0	—	—	—	38,4	+1,[illegible]
		ротъ	—	38,4	38,6	38,2	38,0	37,8	—	—	—	38,2	+1,[illegible]
	„ 20′	axilla	—	39,1	39,4	38,5	39,0	38,9	—	—	—	39,0	+2,[illegible]
		ротъ	—	38,7	38,6	38,4	38,7	38,6	—	—	—	38,7	+1,[illegible]
	„ 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		ротъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	39,0	38,6	38,8	38,0	—	38,5	—	—	—	38,6	+1,
		ротъ	39,2	38,5	38,7	38,2	—	38,4	—	—	—	38,6	+1,
		в. кон.	38,7	38,2	38,4	37,9	—	38,3	—	—	—	38,3	+2,
		н. кон.	39,0	38,4	38,5	38,0	—	38,5	—	—	—	38,5	+1,
		животъ	39,1	38,5	38,7	38,2	—	38,6	—	—	—	38,6	+1,
	„ 1 „	axilla	38,4	38,0	38,2	37,7	38,2	38,2	—	—	—	38,1	+1,
		ротъ	38,6	38,1	38,3	37,9	38,4	38,3	—	—	—	38,3	+1,
		в. кон.	37,8	37,9	38,0	37,5	38,0	37,9	—	—	—	37,9	+1,
		н. кон.	38,1	38,0	38,1	37,6	38,0	38,0	—	—	—	38,0	+1,
		животъ	38,3	38,2	38,3	37,5	38,3	37,2	—	—	—	38,2	+1,
	„ 1½ „	axilla	37,7	37,7	37,7	37,3	—	37,6	—	—	—	37,6	+0,
		ротъ	37,8	37,6	37,6	37,6	—	37,8	—	—	—	37,7	+0,
		в. кон.	37,1	37,0	37,2	37,1	—	37,2	—	—	—	37,1	+1,
		н. кон.	37,4	37,4	37,5	37,2	—	37,4	—	—	—	37,4	+0,
		животъ	37,6	37,5	37,5	37,2	—	37,6	—	—	—	37,5	+0,
	„ 2 „	axilla	37,5	—	37,3	37,0	37,3	37,3	—	—	—	37,3	+0,
		ротъ	37,5	—	37,4	37,1	37,4	37,5	—	—	—	37,4	+0,
		в. кон.	37,0	—	36,8	36,9	37,0	36,7	—	—	—	36,9	+0,
		н. кон.	37,3	—	37,1	37,1	37,2	37,1	—	—	—	37,1	+0,
		животъ	37,4	—	37,2	37,1	37,4	37,3	—	—	—	37,3	+0,
	„ 3 „	axilla	37,2	37,3	36,7	—	37,0	36,7	—	—	—	37,0	+0,
		ротъ	37,3	37,3	37,0	—	37,0	37,0	—	—	—	37,1	+0,
		в. кон.	36,8	36,4	36,4	—	36,6	36,6	—	—	—	36,5	+0,
		н. кон.	36,9	36,9	36,4	—	36,9	36,8	—	—	—	36,8	+0,
		животъ	37,3	37,1	37,0	—	37,1	37,0	—	—	—	37,1	+0,

Всѣ ванны подогрѣваемыя паромъ.

И здѣсь повторяется тоже, что въ предъидущихъ наблюденіяхъ.

Наблюденіе XI.

Произведено надъ собою.

ТАБЛИЦА XII.

Дни наблюденія.			1/VIII	2/VIII	4/VIII	Средняя.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.			35°	36°	36°		
Продолжительность ванны.			9′	12′	15′		
До ванны.	Температура между 8½ и 9 час. утра.	axilla.	36,7	36,6	37,0	36,8	
		кишка.	37,2	37,3	37,1	37,2	
		в. кон.	36.7	36,4	36,2	36.4	
		н. кон.	36,7	36,5	36,0	36,4	
		животъ.	37,2	37,0	37,3	37,2	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′.	axilla.	37,7	37,4	37,0	37.4	+0,6
		кишка.	37,8	37,5	37,5	37,6	+0,4
	„ 10′.	axilla.	38,6	38,0	38,2	38,3	+1,5
		кишка.	38,0	37,8	38,0	37,9	+0,7
	„ 15′.	axilla.	—	38,4	38,6	38,5	+1.7
		кишка.	—	38,0	38,1	38,0	+0,8
Послѣ ванны.	Черезъ ½ часа.	axilla.	38,2	38,1	38,0	38,1	+1,3
		кишка.	38,4	38,2	38,0	38,2	+1,0
		в. кон.	38,4	38,5	37,7	38,2	+1,8
		н. кон.	38,1	38,5	38,1	38,2	+1,8
		животъ.	38,5	38,4	38,2	38,4	+1,2
	„ 1 „	axilla.	37,3	37,9	37,7	37,6	+0,8
		кишка.	38,3	38,0	37,7	38,0	+0,8
		в. кон.	36,2	38,0	37,5	37,2	+0,8
		н. кон.	38,0	38,2	37,9	38,0	+1,6
		животъ.	38,6	38,4	37,9	38,3	+1,1
	„ 1½ „	axilla.	37,6	37,4	—	37,5	+0,7
		кишка.	38,0	37,9	—	38,0	+0,8
		в. кон.	36,3	36,7	—	36,5	+0,1
		н. кон.	37,6	37,4	—	37,5	+1,1
		животъ.	38,0	37,9	—	38,0	+0,8

Всѣ ванны паровыя.

Быстрое повышеніе и очень медленное паденіе температуръ и здѣсь выступаетъ на первый планъ. Черезъ $1^1/_2$ часа послѣ ванны мы еще наблюдаемъ довольно значительное повышеніе какъ полостной, такъ и кожной температуръ.

Наблюденіе XII.

Бал—овъ Константинъ, 22 лѣтъ. Студентъ Казанскаго ветеринарнаго института. Крѣпкій, хорошо сложенный субъектъ. Прибылъ на «грязи» ради пересеннаго 8 мѣсяцевъ назадъ мышечнаго ревматизма. Въ настоящее время совершенно здоровъ.

Какъ особенность слѣдуетъ отмѣтить—отсутствіе жажды; во время потѣнія Бал—овъ не выпивалъ буквально ни капли чая.

ТАБЛИЦА XIII.

Дни наблюденія.			9/VII	10/VII	11/VII	13/VII	14/VII	15/VII	17/VII	18/VII	19/VII	Среднее.	Разница съ данной средней.
Температура ванны.			39°	39°	39°	38°	38°	39°	38°	38°	38°		
Продолжительность ванны.			15′	15′	10′	15′	20′	15′	20′	20′	15′		
До ванны.	Между 11 и 12 ч. дня.	axilla	36,4	36,4	37,2	36,7	36,5	37,2	36,8	37,0	36,9	36,8	
		кишка	36,6	36,5	37,3	36,8	36,6	37,2	37,0	37,3	37,4	36,9	
		в. кон.	35,5	35,7	35,5	35,7	35,7	35,7	35,6	36,4	36,0	35,8	
		н. кон.	36,2	36,3	36,8	36,1	36 1	36,0	36,0	36,5	36,3	36,2	
		животъ	35,6	36,4	36,0	36,6	36,4	36,2	36,1	36,5	36,7	36,3	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla	37,5	37,6	37,5	37,0	36,8	37,6	37,2	37,5	37,8	37,3	+0,5
		кишка	37,3	37,8	37,8	37,6	37,0	37,8	37,5	37,6	37,6	37,5	+0,6
	» 10′	axilla	38,3	38,6	38,5	38,4	37,6	38,2	38,0	38,2	38,6	38,3	+1,5
		кишка	38,2	38,1	38,4	38,2	37,4	38,0	37,9	38,0	38,3	38,1	+1,2
	» 15′	axilla	38,7	38,7	—	38,8	38,0	38,5	38,4	38,7	39,2	38,6	+1,8
		кишка	38,6	39,0	—	38,7	37,9	38,4	38,1	38,4	39,0	38,5	+1,6
	» 20′	axilla	—	—	—		38,2	—	38,5	39,1	—	38,6	+1,8
		кишка	—	—	—	—	38,2	—	38,5	39,0	—	38,6	+1,7
	» 25′	axilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		кишка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	38,4	38,5	38,3	38,2	38,0	—	—	38,9	—	38,4	+1,6
		кишка	38,5	38,9	38,4	38,5	38,1	—	—	39,0	—	38,6	+1,5
		в. кон.	38,2	38,3	38,1	38,0	37,9	—	—	38,7	—	38,2	+2,4
		н. кон.	38,4	38,5	38,2	38,1	38,1	—	—	38,9	—	38,4	+2,2
		животъ	38,6	38,7	38,4	38,2	38,3	—	—	39,2	—	38,6	+2,3
	» 1 »	axilla	38,0	38,3	38,1	37,9	37,7	38,0	38,1	38,4	—	38,1	+1,3
		кишка	38,2	38,7	38,2	38,1	37,9	38,2	38,2	38,7	—	38,3	+1,4
		в. кон.	37,8	38,1	37,9	37,6	37,3	37,5	37,7	38,0	—	37,8	+2,0
		н. кон.	38,1	38,3	38,0	37,7	37,5	37,7	37,9	38,4	—	37,9	+1,7
		животъ	38,2	38,5	38,3	38,0	37,9	38,1	38,3	38,5	—	38,2	+1,9
	» 1½ »	axilla	37,3	—	37,8	—	37,4	37,4	37,5	37,6	37,9	37,6	+0,8
		кишка	37,6	—	38,0	—	37,8	37,7	37,8	37,8	38,2	37,8	+0,9
		в. кон.	36,8	—	37,2	—	37,0	37,0	37,1	37,2	37,2	37,1	+1,3
		н. кон.	37,0	—	37,7	—	37,3	37,2	37,4	37,5	37,5	37,4	+1,2
		животъ	37,4	—	37,7	—	37,6	37,5	37,7	37,5	37,9	37,6	+1,3
	» 2 »	axilla	—	37,9	37,3	37,6	37,0	37,0	37,0	37,1	—	37,3	+0,5
		кишка	—	38,1	37,4	37,7	37,2	37,3	37,4	37,4	—	37,5	+0,6
		в. кон.	—	37,6	36,2	36,2	36,8	36,2	36,8	36,9	—	36,9	+0,9
		н кон.	—	37,8	37,4	37,0	37,0	36,4	37,1	37,2	—	37,1	+0,9
		животъ	—	38,1	37,6	37,3	37,2	37,0	37,2	37,3	—	37,4	+1,1
	» 3 »	axilla											
		кишка											
		в. кон.											
		н. кон.											
		животъ											

Всѣ ванны паровыя.

Кожная температура все время держится значительно повышенной въ сравненіи съ такой же дованной и, измѣренная черезъ 2 часа послѣ ванны, оказывается повышенной на $+0,9^{\circ}$ С. на конечностяхъ и $+1,1^{\circ}$С. на животѣ въ среднемъ.

Полостная температура къ концу ванны сравнялась съ кожной.

Сопоставимъ теперь среднія хода температуръ подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ въ одной таблицѣ.

ТАБЛИЦА XIV.

Наблюденія.			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Общая средняя.	Разница съ общей средней.
Среднее изъ:			13	3	11	12	12	9	9	8	8	6	3	9		
До ванны.		axilla	36,7	36,7	36,9	37,0	37,2	36,6	36,6	36,7	37,0	36,8	36,8	36,8	36,8	
		полостн.	37,0	37,2	37,2	37,3	37,3	37,0	37,0	36,9	37,0	37,0	37,2	36,9	37,0	
		в. кон.	36,0	36,5	36,8	36,5	36,7	36,5	36,2	36,3	36,1	36,1	36,4	35,8	36,2	
		н. кон.	35,8	36,2	36,0	36,4	36,6	36,4	36,5	36,4	36,3	36,6	36,4	36,2	36,3	
		животъ	36,0	36,2	36,7	36,5	36,7	36,5	36,8	36,7	37,2	37,0	37,2	36,3	36,6	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	axilla.	37,5	37,5	37,5	38,0	38,2	37,6	37,7	37,7	37,8	37,6	37,4	37,3	37,6	+0,8
		полостн.	37,3	37,8	37,6	37,7	37,9	37,4	37,6	37,5	37,5	37,5	37,6	37,5	37,6	+0,6
	„ 10′	axilla.	37,9	38,4	38,1	38,7	39,0	38,6	38,4	38,5	38,4	38,3	38,3	38,3	38,4	+1,6
		полостн.	37,6	38,2	38,0	38,4	38,6	38,3	38,1	38,3	38,1	38,1	37,9	38,1	38,1	+1,1
	„ 15′	axilla.	38,2	—	38,5	38,8	39,4	38,7	38,6	39,0	38,4	38,4	38,5	38,6	38,7	+1,9
		полостн.	37,9	—	38,3	38,6	39,3	38,3	38,2	38,8	38,1	38,2	38,0	38,5	38,4	+1,4
	„ 20′	axilla	38,3		38,6	—	—	—	—	39,2	—	39,0	—	38,6	38,7	+1,9
		полостн.	38,0	—	38,5	—	—	—	—	39,4	—	38,7	—	38,6	38,6	+1,6
Послѣ ванны.	Черезъ ½ ч.	axilla	37,7	-	38,3	38,4	39,1	38,3	38,2	38,6	38,3	38,6	38,1	38,4	38,4	+1,6
		полостн.	37,9	—	38,6	38,5	39,3	38,5	38,3	38,8	38,2	38,6	38,2	38,6	38,5	+1,5
		в. кон.	37,2	—	38,0	38,1	38,7	38,0	38,1	38,4	38,1	38,3	38,2	38,2	38,1	+1,9
		н. кон.	37,0	—	37,9	38,3	38,8	38,1	38,2	38,5	38,3	38,5	38,2	38,4	38,2	+1,9
		животъ	37,4	—	38,2	38,2	38,9	38,2	38,4	38,6	38,5	38,6	38,4	38,6	38,4	+1,8
	„ 1 „	axilla	37,5	—	37,9	37,9	38,7	37,8	37,8	38,1	38,0	38,1	37,6	38,1	37,9	+1,1
		полостн.	37,8	—	38,2	38,2	39,0	38,1	38,1	38,4	38,2	38,3	38,0	38,3	38,2	+1,2
		в. кон.	37,0	—	37,6	37,7	38,2	37,4	37,6	37,7	37,7	37,9	37,2	37,8	37,6	+1,4
		н. кон.	36,7	—	37,5	37,7	38,4	37,5	37,8	38,0	37,9	38,0	38,0	37,9	37,8	+1,5
		животъ	37,2	—	38,0	37,8	38,5	37,6	37,8	38,1	38,0	38,2	38,3	38,2	38,0	+1,4
	1½ „	axilla	37,2	—	37,6	37,6	38,2	37,4	37,4	37,6	37,5	37,6	37,5	37,6	37,6	+0,8
		полостн.	37,5	—	37,8	37,7	38,7	37,6	37,6	37,8	37,8	37,7	38,0	37,8	37,8	+0,8
		в. кон.	36,8	—	37,4	37,3	37,8	37,1	37,0	37,2	37,2	37,1	36,5	37,1	37,2	+1,0
		н. кон.	35,6	—	37,1	37,4	37,9	37,2	37,2	37,4	37,4	37,4	37,5	37,4	37,2	+0,9
		животъ	36,8	—	37,5	37,5	38,1	37,4	37,4	37,5	37,5	37,5	38,0	37,6	37,5	+0,9
	„ 2 „	axilla	37,0	—	37,4	37,3	37,9	37,0	37,1	37,1	37,2	37,3	—	37,3	37,4	+0,6
		полостн.	37,3	—	37,6	37,5	38,0	37,2	37,5	37,3	37,3	37,4	—	37,5	37,5	+0,5
		в. кон.	36,5	—	37,1	36,9	37,4	36,6	36,8	36,7	36,7	36,9	—	36,9	36,8	+0,6
		н. кон.	35,9	—	36,8	37,0	37,3	36,8	37,2	37,1	37,2	37,1	—	37,1	36,9	+0,6
		животъ	36,7	—	37,3	37,2	37,8	36,9	37,3	37,2	37,3	37,3	—	37,4	37,2	+0,6
	„ 3 „	axilla	—	37,1	37,2	37,0	37,2	—	36,7	—	—	37,0	—	—	37,0	+0,2
		полостн.	—	37,1	37,5	37,3	37,4	—	36,9	—	—	37,1	—	—	37,2	+0,2
		в. кон.	—	37,0	37,2	36,6	36,6	—	36,2	—	—	36,5	-	—	36,7	+0,5
		н. кон.	—	36,4	37,2	36,6	36,8	—	36,7	—	—	36,8	—	—	36,8	+0,5
		животъ	—	36,9	37,2	36,6	37,2	—	36,9	—	—	37,1	—	—	37,0	+0,4

Такимъ образомъ наши наблюденія сходятся вполнѣ съ наблюденіями другихъ авторовъ, работавшихъ надъ даннымъ вопросомъ; нѣкоторая разница наблюдается только въ ходѣ полостной и подмышечной температуры въ первыя пять минутъ во время ванны. Мнѣ почти всегда приходилось наблюдать, что первоначально полостная температура обгоняла на нѣсколько десятыхъ градуса подмышечную и къ концу пятой минуты какъ это показываютъ числа для II, III, XI и XII наблюденій полостная температура превышала подмышечную на 0,1° — 0,3°C. и только послѣ пяти минутнаго лежанія въ ваннѣ подмышечная температура обгоняла полостную.

Подводя итогъ моимъ наблюденіямъ можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. Грязевыя ванны температуры +27°R.—+40°R. несомнѣнно вліяютъ на температуру нашего тѣла.

2. Ванны +27°—28°R. мало повышаютъ температуру. Maximum повышенія наблюдавшееся было: 0,5° C. подъ мышкой и +0,2 въ рукавѣ, во рту. (Наблюденія вполнѣ сходятся съ наблюденіями д-ра О. Мочутковскаго).

3. Чѣмъ выше температура ванны, тѣмъ и вліяніе ея на температуру тѣла наступаетъ скорѣе и наоборотъ.

4. Подмышечная и полостная температуры быстро наростаютъ и къ концу ванны въ среднемъ повышаются сравнительно съ дованной величиной—первая на +1,9° C. и вторая на +1,6° C.

5. По выходѣ изъ ванны температура медленно падаетъ, причемъ кожная и подмышечная падаютъ скорѣе полостной; черезъ часъ послѣ ванны температура еще повышена въ среднемъ на +1,1° C. подъ мышкой и +1,2° C. во рту (кишкѣ, рукавѣ) и +1,4° C.—+1,5° C. на различныхъ точкахъ тѣла (верхней, нижней конечности и животѣ).

6. Повышеніе подмышечной и полостной температуры на +0,2° C. и кожной на +0,4°— +0,5° C. наблюдается часто спустя и 3 часа послѣ ванны.

7 Въ первыя пять минутъ во время ванны полостная температура на нѣсколько десятыхъ градуса обгоняетъ подмышечную; къ концу пятой минуты разница эта въ среднемъ сводится къ нулю. Затѣмъ уже полостная температура отстаетъ отъ подмышечной, но къ концу ванны замѣтна опять наклонность по-

лостной и подмышечной температуръ сравняться и въ это время разница между ними равна лишь 0,1° С. Maximum повышенія, наблюдавшееся подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ равно 3,5° для подмышки и 3,1° С. для полостной.

8. Повышеніе температуры подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ у лицъ съ повышенной температурой и слабыхъ выступаетъ рѣзче, рельефнѣе.

9. Особенной разницы на ходъ температуры какъ въ ванномъ такъ и послѣванномъ періодѣ грунтовыя и прогрѣваемыя паромъ грязевыя ванны не представляютъ.

10. Вызванное повышеніе температуры грязевой ванной держится значительно болѣе долгое время, чѣмъ послѣ всякихъ другихъ термическихъ раздраженій кожи (баня [1]), прѣсная, лиманная ванна [2]). Такая разница особенно рѣзко сказывается въ послѣдующемъ послѣванномъ пониженіи температуры. Объяснить это, по моему мнѣнію, можно съ одной стороны въ болѣе сильномъ раздраженіи периферической нервной системы, производимомъ грязевой ванной, съ другой же стороны въ измѣненіи условій теплоотдачи во время потѣнія: больной въ теченіи 2-хъ и болѣе часовъ лежитъ укутанный нѣсколькими (6—8) шерстяными одѣялами.

Изслѣдованія надъ колебаніемъ пульса и дыханія подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ были произведены надъ тѣми же субъектами и въ тоже время, когда производилось измѣреніе температуры. Сосчитывались пульсъ и дыханіе въ лежачемъ положеніи больнаго до ванны, во время ванны и послѣ ванны. До ванны и послѣ ванны пульсъ сосчитывался по біенію правой лучевой артеріи, во время же ванны по біенію правой височной артеріи и въ рѣдкихъ только случаяхъ по біенію правой общей сонной артеріи. Результаты наблюденій слѣдующіе:

---

[1]) Ср. Изслѣдованія Костюрина и Годлевскаго.

[2]) Ср. Опыты Мочутковскаго.

ТАБЛИЦА XV.

I. К—ръ Левъ.

Дни наблюденія.		17 VI	18 VI	19 VI	21 VI	22 VI	24 VI	25 VI	26 VI	28 VI	29 VI	30 VI	2 VII	4 VII	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.		40°	35°	38°	39°	40°	40°	28°	34°	37°	38°	36°	38°	38°		
Продолжит. ванны.		15′	20′	20′	15′	17′	13′	25′	25′	20′	15′	20′	15′	15′		
До ванны.	пульсъ	60	60	64	68	56	48	60	60	56	64	60	60	64	60	
	дыханіе	24	20	24	24	20	24	22	20	22	20	20	28	20	22	
Черезъ 5′	пульсъ	100	68	80	80	88	100	66	84	84	84	84	76	76	82	+22
	дыханіе	28	24	28	26	24	32	28	26	24	24	22	28	24	26	4
„ 10′	пульсъ	104	72	84	84	84	112	68	92	88	88	80	80	84	86	26
	дыханіе	32	24	30	26	24	34	28	28	26	26	24	30	28	28	6
„ 15′	пульсъ	108	80	92	88	92	116	68	80	90	92	80	80	92	89	29
	дыханіе	36	28	40	28	26	36	28	26	28	26	24	28	30	29	7
„ 20′	пульсъ	—	84	92	—	96	—	68	80	96	—	92	—	—	89	29
	дыханіе	—	30	40		26	—	26	26	28	—	26	—	—	29	7
„ 1/2 ч.	пульсъ	86	70	84	—	88	—	56	70	84	80	—	70	—	76	16
	дыханіе	30	26	32	—	26	—	22	24	26	24	—	24	—	26	4
„ 1 „	пульсъ	72	60	80	—	70	88	—	64	58	72	—	—	—	70	10
	дыханіе	28	22	28	—	26	30	—	22	24	24	—	—	—	25	3
„ 1 1/2 „	пульсъ	60	—	72	64	62	—	—	—	42	60	56	56	—	59	—1
	дыханіе	24	—	24	28	24	—	—	—	20	22	18	20	—	22	+0
„ 2 „	пульсъ	—	—	60	—	56	—	—	—	—	52	—	—	56	56	—4
	дыханіе	—	—	22	—	24	—	—	—	—	20	—	—	24	22	+0
„ 3 „	пульсъ	—	—	—	—	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	дыханіе	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Грунтовыя ванны: 25/VI, 26/VI, 29/VI, 30/VI, 2/VII, 4/VII.

Пульсъ черезъ полтора часа послѣ ванны падаетъ въ частотѣ въ среднемъ на—1 ударъ въ минуту, дыханіе остается на прежней высотѣ дованной; черезъ 2 часа наблюдается еще большее паденіе пульса (на 4 удара, въ среднемъ), между тѣмъ какъ дыханіе равно первоначальной средней. Maximum какъ для пульса, такъ и для дыханія даютъ ванны болѣе высокихъ температуръ. Ванны температуры+27° — +28°R. тоже учащаютъ какъ пульсъ такъ и дыханіе, но на значительно меньшую величину: +8 для пульса и+4 для дыханія. Maximum учащенія было+68 для пульса и+16 для дыханія.

ТАБЛИЦА XVI.

		II. Тр—скій Ст.					III. Тих—ва Авдотья.											
Дни наблюденія.		2 VII	3 VII	4 VII	Среднее.	Разница съ дованной средней.	20 VI	21 VI	22 VI	24 VI	25 VI	26 VI	28 VI	29 VI	30 VI	2 VII	3 VII	Среднее.	Разница съ дованной средней.
емпература ванны.		39°	36°	38°			27°	37°	36°	35°	36°	36°	37°	38°	38°	38°	36°		
одолжительн. ванны.		10′	8′	15′			20′	15′	20′	20′	15′	18′	20′	20′	20′	20′	20′		
о ванны.	пульсъ	76	76	80	77		80	68	64	64	64	56	64	72	68	64	72	67	
	дыханіе	24	20	24	23		26	28	20	20	24	18	24	22	26	24	24	23	
Черезъ 5′	пульсъ	112	96	92	100	+23	104	108	96	88	120	80	80	100	80	100	88	95	+28
	дыханіе	32	30	26	29	6	36	40	24	26	28	28	24	26	26	30	30	29	6
„ 10′	пульсъ	120	108	96	108	31	80	116	108	100	128	88	88	108	88	108	92	100	33
	дыханіе	44	34	28	35	12	36	48	36	36	30	32	28	32	28	40	36	35	12
„ 15′	пульсъ	—	—	108	—	—	88	124	116	112	140	96	100	104	100	116	96	108	41
	дыханіе	—	—	32	—	—	36	50	42	40	44	34	28	32	30	44	38	38	15
„ 20′	пульсъ	—	—	—	—	—	92	—	124	120	—	100	104	116	104	120	96	108	41
	дыханіе	—	—	—	—	—	38	—	46	42	—	36	28	44	32	48	38	39	16
Чер. $^1/_2$ ч.	пульсъ	—	—	—	—	—	88	112	108	116	120	—	96	104	100	108	92	103	+36
	дыханіе	—	—	—	—	—	34	38	40	38	38	—	26	40	28	42	34	36	13
„ 1 „	пульсъ	—	—	—	—	—	84	96	92	112	—	80	84	92	96	90	—	92	25
	дыханіе	—	—	—	—	—	30	32	30	32	—	30	26	32	24	30	—	30	7
„ $1^1/_2$ „	пульсъ	—	—	—	—	—	—	84	80	108	100	—	80	84	82	—	90	88	21
	дыханіе	—	—	—	—	—	—	28	26	30	30	—	20	24	20	—	28	24	1
„ 2 „	пульсъ	—	—	—	—	—	—	80	64	100	—	72	76	74	66	84	—	77	10
	дыханіе	—	—	—	—	—	—	24	22	28	—	24	20	22	20	24	—	23	0
„ 3 „	пульсъ	84	84	80	83	6	—	—	—	—	88	64	72	70	58	80	88	73	+6
	дыханіе	22	26	24	23	1	—	—	—	—	24	20	20	20	20	22	24	21	—2

Для наблюденія II—всѣ ванны грунтовыя.
Для наблюденія III—грунтовыя: 29/VI, 30/VI, 2/VII, 3/VII.

Результаты не вполнѣ тождественные съ предъидущими. Грунтовыя ванны въ III наблюденіи у Тих—вой въ сравненіи съ прогрѣваемыми паромъ одинаковыхъ температуръ не оказываютъ болѣе сильнаго вліянія на пульсъ и дыханіе. Maximum для пульса+76 ударовъ въ минуту, для дыханія+26 въ минуту. Пульсъ и черезъ 3 часа послѣ ванны еще учащенъ и только 2 раза ниже дованной величины на—2 въ минуту (Наблюденіе III). Ванны болѣе высокихъ температуръ и большей продолжительности дѣйствуютъ энергичнѣе.

ТАБЛИЦА XVII.

IV. Лар—овъ Николай.

			13/VII	14	16	17	19	20	22	23	25	26	28	29	Среднее.	Разница съ данной средней.
Дни наблюденія.																
Температура ванны.			38°	38°	36°	32°	36°	34°	34°	38°	36°	35°	34°	34°		
Продолжительность ванны.			8′	10′	12′	20′	13′	10′	10′	10′	12′	15′	15′	15′		
До ванны.		пульсъ	88	68	68	68	72	80	88	84	76	76	88	72	77	
		дыханіе	28	22	28	26	28	28	24	24	24	24	24	28	26	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	пульсъ	120	108	96	96	112	100	112	120	104	96	96	100	105	+28
		дыханіе	34	32	32	28	30	32	32	28	32	32	28	28	31	5
	„ 10′	пульсъ	136	142	108	104	120	124	124	136	120	112	108	108	120	43
		дыханіе	42	48	36	32	36	40	40	40	40	36	36	32	38	12
	„ 15′	пульсъ	—	—	120	108	128	—	—	—	—	116	120	120	120	43
		дыханіе	—	—	40	38	48	—	—	—	—	40	40	36	40	.4
	„ 20′	пульсъ	—	—	—	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		дыханіе	—	—	—	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	124	—	104	108	120	114	108	124	114	106	—	110	113	36
		дыханіе	40	—	36	40	42	36	38	38	36	32	—	32	37	11
	„ 1 „	пульсъ	116	120	96	100	108	96	100	114	100	—	102	—	105	28
		дыханіе	38	38	34	36	36	34	34	36	32	—	36	—	35	9
	„ 1 1/2 „	пульсъ	108	100	94	—	100	—	—	100	—	92	—	96	98	21
		дыханіе	36	32	32	—	34	—	—	34	—	26	—	30	32	6
	„ 2 „	пульсъ	104	92	90	88	92	80	92	80	80	80	94	—	88	11
		дыханіе	32	30	30	28	32	30	32	32	24	22	30	—	29	3
	„ 3 „	пульсъ	—	—	88	—	—	64	88	—	—	—	80	70	78	1
		дыханіе	—	—	28	—	—	28	28	—	—	—	28	28	28	2

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

Такимъ образомъ у людей нервныхъ, анемичныхъ, хотя въ общихъ чертахъ и получаются тѣже результаты какъ и у людей болѣе крѣпкихъ, но только эффектъ дѣйствія грязевой ванны на пульсъ и дыханіе выраженъ болѣе рѣзко: получается болѣе быстрое наростаніе какъ пульса такъ и дыханія ad maximum; учащеніе какъ пульса такъ и дыханія, доходящаго до одышки выражено большими цифрами и въ отдѣльныхъ случаяхъ это учащеніе достигаетъ 136 ударовъ для пульса и 48—52 для дыханія въ минуту, или на+52 — +56 уд. для пульса и+26 для дыханія въ минуту. Учащеніе пульса и дыханія въ послѣванномъ періодѣ наблюдается болѣе продолжительное время и только черезъ 3 часа послѣ ванны пульсъ и дыханіе приходятъ къ нормѣ.

ТАБЛИЦА XVIII.

V. Тер—овъ Иванъ.

Дни наблюденія.			13/VII	14	16	17	19	20	22	23	25	26	28	29	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.			37°	35°	37°	35°	34°	36°	34°	38°	38°	34°	37°	34°		
Продолжительность ванны.			15′	15′	10′	15′	15′	13′	15′	10′	15′	15′	15′	15′		
До ванны.		пульсъ	72	64	60	72	72	64	68	74	64	68	60	68	67	
		дыханіе	26	25	24	28	22	24	20	22	20	24	22	24	23	
Въ ванной.	Черезъ 5′	пульсъ	104	108	72	104	108	120	92	120	92	92	108	104	102	+35
		дыханіе	42	42	28	46	44	44	36	40	28	30	36	36	38	15
	„ 10′	пульсъ	112	116	124	124	120	132	108	140	128	96	116	112	119	52
		дыханіе	44	46	38	48	48	48	40	52	40	38	44	38	44	21
	„ 15′	пульсъ	120	140	—	128	124	136	116	—	136	108	128	116	125	58
		дыханіе	48	52	—	56	56	50	40	—	44	40	52	44	48	25
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	108	120	108	116	118	120	96	120	—	98	116	—	102	+35
		дыханіе	40	48	38	50	52	46	32	48	—	38	46	—	40	17
	„ 1 „	пульсъ	92	104	92	100	110	—	84	108	112	90	104	—	99	32
		дыханіе	34	40	32	32	50	—	28	40	38	30	40	—	36	13
	„ 1 1/2 „	пульсъ	80	100	80	80	92	100	—	92	—	—	92	—	90	23
		дыханіе	26	34	30	20	36	32	—	36	—	—	36	—	31	8
	„ 2 „	пульсъ	72	92	68	72	80	—	72	80	88	—	80	—	78	15
		дыханіе	24	32	28	16	30	—	22	30	30	—	30	—	27	3
	„ 3 „	пульсъ	—	—	—	—	—	64	—	72	72	76	68	72	70	3
		дыханіе	—	—	—	—	—	20	—	24	24	20	26	26	23	0

Грунтовыя ванны 23/VII, 25/VII, 26/VII.

Это наблюденіе вполнѣ согласуется съ предъидущимъ. Мы имѣемъ субъекта плохаго питанія, съ повышенной температурой, анемичнаго, страдающаго туберкулозомъ лѣваго колѣннаго сустава. Естественно, что при такихъ условіяхъ грязевыя ванны должны оказывать болѣе сильный эффектъ, чѣмъ у лицъ сравнительно здоровыхъ. Maximum наростанія пульса получилось + 76 и дыханія + 34 сравнительно съ дованной величиной. Черезъ 3 часа послѣ ванны пульсъ еще учащенъ въ среднемъ на + 3 удара, дыханіе приходитъ къ нормѣ. Грунтовыя и паровыя-грязевыя ванны не представляютъ особенной разницы въ дѣйствіи.

ТАБЛИЦА XIX А.

VI. Шур—евъ Василій.

Дни наблюденія.			18/VII	19	21	22	23	25	26	28	29	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.			37°	31°	36°	36°	38°	38°	36°	38°	36°		
Продолжительность ванны.			10′	15′	10′	15′	10′	10′	10′	15′	6′		
До ванны.		пульсъ	92	72	84	76	72	72	80	72	80	77	
		дыханіе	28	24	22	24	20	24	28	28	24	25	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	пульсъ	128	96	108	88	120	96	108	104	116	109	+32
		дыханіе	32	32	30	28	32	32	32	32	36	32	7
	„ 10′	пульсъ	164	116	116	108	140	128	116	112	120	124	47
		дыханіе	38	34	36	40	40	44	40	36	38	39	14
	„ 15′	пульсъ	—	120	—	120	—	—	—	128	—	123	46
		дыханіе	—	36	—	40	—	—	—	36	—	37	12
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	—	—	100	100	120	110	104	116	—	108	+31
		дыханіе	—	—	36	38	40	42	38	36	—	38	13
	„ 1 „	пульсъ	—	—	80	92	—	96	92	102	92	92	15
		дыханіе	—	—	30	34	—	36	32	34	34	33	8
	„ 1 1/2 „	пульсъ	—	—	72	86	100	92	—	96	—	89	12
		дыханіе	—	—	26	32	34	30	—	32	—	31	6
	„ 2 „	пульсъ	84	76	—	84	88	88	84	88	82	84	7
		дыханіе	28	28	—	28	30	28	24	30	26	28	3
	„ 3 „	пульсъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		дыханіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

ТАБЛИЦА XIX Б.

VII. Дав—ичъ Эстеръ.

Дни наблюденія.			20 VII	21	22	24	25	26	28	29	30	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.			34°	34°	35°	35°	38°	36°	36°	36°	36°		
Продолжительность ванны.			10′	10′	10′	15′	15′	15′	10′	10′	10′		
До ванны.		пульсъ	88	82	96	84	84	76	80	76	80	83	
		дыханіе	20	22	20	22	20	18	20	20	22	20	
Въ ваннѣ.	Черезъ 5′	пульсъ	116	96	108	100	96	104	92	90	96	100	+17
		дыханіе	26	26	32	28	22	28	24	22	24	26	6
	„ 10′	пульсъ	128	108	132	120	108	112	102	104	110	114	31
		дыханіе	30	30	40	32	30	32	28	26	30	31	11
	„ 15′	пульсъ	—	—	—	124	110	120	—	—	—	118	35
		дыханіе	—	—	—	36	32	36	—	—	—	34	14
Послѣ ванны	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	—	—	116	112	100	112	96	98	—	106	+23
		дыханіе	—	—	34	36	30	34	26	24	—	31	9
	„ 1 „	пульсъ	—	—	112	104	92	104	92	88	—	99	16
		дыханіе	—	—	30	32	26	30	24	24	—	28	8
	„ 1 1/2 „	пульсъ	—	76	—	96	—	92	88	80	88	87	4
		дыханіе	—	20	—	28	—	26	20	20	22	23	3
	„ 2 „	пульсъ	—	—	—	92	80	88	76	76	—	82	−1
		дыханіе	—	—	—	22	22	22	20	28	—	21	+1
	„ 3 „	пульсъ	102	—	102	88	74	80	72	—	76	82	−1
		дыханіе	24	—	24	20	20	20	18	—	20	21	+1

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

И въ данныхъ случаяхъ повторяется тоже, при чемъ наблюденіе VI ближе подходитъ къ наблюденіямъ IV и V, наблюденіе же VII къ I, II и III.

Пульсъ какъ мы видимъ падаетъ скорѣе дыханія; дыханіе все время учащено и даже черезъ 3 часа въ отдѣльныхъ случаяхъ еще не приходитъ къ нормѣ. Въ наблюденіи VII кромѣ того мы наблюдаемъ въ первые ванные дни, что пульсъ и дыханіе очень долгое время (3 ч. спустя) держатся на значительной величинѣ, въ особенности пульсъ, при низкой какъ кожной (37° подъ мышкой) и полостной (37,2 рукавъ) температурѣ. Чѣмъ объяснить такое учащеніе сказать трудно. Ванны были сравнительно не высокихъ температуръ (34°—35° R.) общее состояніе больной было вполнѣ хорошее, такъ что видимыхъ какихъ-либо вліяній на столь продолжительно повышенную дѣятельность сердца при всемъ желаніи найдти мнѣ не удалось. Maximum наростанія пульса въ сравненіи съ данной величиной для VI наблюденія + 68 для дыханія + 20; maximum для VII наблюденія — пульсъ + 44 дыханіе + 20. Ванны болѣе высокихъ температуръ дѣйствуютъ энергичнѣе.

ТАБЛИЦА XXA.

VIII. Ро—въ Кузьма.

Дни наблюденій.			22/VII	23	25	26	28	29	31	1/VIII	Среднее.	Разница съ данной средней.
Температура ванны.			34°	36°	38°	37°	37°	37°	35°	37°		
Продолжительность ванны.			20′	15′	10′	15′	20′	15′	20′	15′		
До ванны.		пульсъ	88	84	72	76	76	80	68	80	82	
		дыханіе	24	24	28	28	28	26	22	24	25	
Въ ваннѣ	Черезъ 5′	пульсъ	92	100	116	100	92	100	92	92	98	+16
		дыханіе	28	28	36	32	32	36	32	32	32	7
	» 10′	пульсъ	100	112	136	104	100	104	104	108	108	26
		дыханіе	32	32	48	36	38	38	44	40	38	13
	» 15′	пульсъ	104	116	—	120	108	112	116	124	114	32
		дыханіе	32	34	—	40	40	44	44	44	40	15
	» 20′	пульсъ	112	—	—	—	116	—	120	—	116	34
		дыханіе	36	—	—	—	44	—	44	—	41	16
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	104	100	—	108	104	—	112	110	106	+24
		дыханіе	32	32	—	36	36	—	42	40	36	11
	„ 1 „	пульсъ	96	90	120	94	96	—	104	96	99	17
		дыханіе	30	28	40	30	30	—	40	38	34	9
	„ 1 1/2 „	пульсъ	84	86	—	84	84	—	—	80	84	2
		дыханіе	26	24	—	26	28	—	—	34	28	3
	„ 2 „	пульсъ	80	80	92	80	76	74	88	72	80	—2
		дыханіе	24	22	32	22	28	24	34	32	27	+2

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

ТАБЛИЦА XXБ.

IX. Ел—кій Витольдъ.

Дни наблюденія.			26/VII	27	28	30	31	1/VIII	3	4	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.			35°	35°	36°	34°	34°	36°	35°	34°		
Продолжительность ванны.			10′	10′	8′	10′	15′	10′	15′	13′		
До ванны.		пульсъ	92	88	84	76	68	84	76	80	81	
		дыханіе	30	28	30	24	24	28	30	28	28	
Въ ванн.	Черезъ 5′	пульсъ	116	112	112	104	100	112	112	96	108	+27
		дыханіе	36	36	36	30	38	36	34	30	34	6
	„ 10′	пульсъ	124	128	120	116	116	136	116	108	120	39
		дыханіе	44	44	36	32	38	40	36	34	37	9
	„ 15′	пульсъ	—	—	—	—	132	—	120	116	123	42
		дыханіе	—	—	—	—	40	—	38	36	38	10
	„ 20′	пульсъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		дыханіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	112	120	116	108	—	120	96	102	110	+29
		дыханіе	36	42	36	32	—	38	36	34	36	8
	„ 1 „	пульсъ	100	112	104	92	—	104	—	96	101	20
		дыханіе	34	36	34	30	—	34	—	32	33	5
	„ 1 1/2 „	пульсъ	92	104	88	—	—	84	80	82	88	7
		дыханіе	30	30	30	—	—	32	30	30	30	2
	„ 2 „	пульсъ	84	96	76	74	72	76	72	76	78	—3
		дыханіе	28	28	28	24	28	28	26	26	27	—1

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

Пульсъ и дыханіе въ послѣванномъ періодѣ къ концу 2-го часа приходитъ къ нормѣ, при чемъ пульсъ падаетъ ниже дованной величины, дыханіе же какъ въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ такъ и въ среднемъ остается учащеннымъ. У больнаго Ел—каго наблюдалась даже при ваннахъ низкихъ температуръ усиленная раздражительность, выражавшаяся каждый разъ очень быстрымъ наростаніемъ пульса и дыханія. Maximum учащенія для пульса у Р—ва +64: у Ел—каго тоже +64; для дыханія у Р—ва +20 у Ел—скаго +16.

ТАБЛИЦА XXI.

X. Нед—овъ Ѳедоръ. XI. Надъ собой.

Дни наблюденія.			29/VII	30	31	2/VIII	3	4	Среднее.	Разница съ дованой средней.	1/VIII	2	4	Среднее.	Разница съ дованой средней.
Температура ванны.			40°	34°	36°	34°	35°	34°			35°	36°	36°		
Продолжительность ванны.			10′	20′	20′	20′	20′	20′			9′	12′	15′		
До ванны.		пульсъ	76	64	68	60	68	60	66		72	80	72	75	
		дыханіе	22	24	24	24	24	24	24		20	20	20	20	
Въ ванны.	Черезъ 5′	пульсъ	116	76	80	76	92	72	85	+19	92	88	96	92	+17
		дыханіе	36	30	28	28	32	26	30	6	40	28	24	31	11
	„ 10′	пульсъ	140	92	108	84	104	84	102	36	112	108	112	111	36
		дыханіе	40	34	32	32	36	30	34	10	44	20	28	31	11
	„ 15′	пульсъ	—	100	112	92	112	92	102	36	—	116	120	118	43
		дыханіе	—	36	36	32	36	32	34	10	—	36	32	34	14
	„ 20′	пульсъ	—	108	116	116	140	108	117	51	—	—	—	—	—
		дыханіе	—	38	40	36	40	36	38	14	—	—	—	—	—
Послѣ ванны.	Черезъ 1/2 ч.	пульсъ	120	92	104	100	—	96	102	+36	100	96	96	97	+22
		дыханіе	40	36	38	34	—	34	36	12	40	36	32	36	16
	„ 1 „	пульсъ	112	80	90	92	96	82	92	26	80	92	92	88	13
		дыханіе	36	30	34	30	36	30	33	9	32	28	32	31	11
	„ 1 1/2 „	пульсъ	96	76	86	80	—	76	83	17	76	—	80	78	3
		дыханіе	32	28	32	26	—	28	29	5	24	—	26	25	5
	„ 2 „	пульсъ	82	—	82	72	80	64	76	10	—	—	—	—	—
		дыханіе	30	—	26	24	30	24	27	3	—	—	—	—	—
	„ 3 „	пульсъ	72	60	72	—	60	60	65	—1	—	—	—	—	—
		дыханіе	26	24	20	—	26	22	24	+0	—	—	—	—	—

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

Быстрое наростаніе пульса и дыханія во время ванны и болѣе быстрое паденіе пульса послѣ ванны служатъ отличительной чертой въ данныхъ случаяхъ дѣйствія грязевыхъ ваннъ. Minimum учащенія для пульса у Нед—ва +82 удара, въ наблюденіяхъ надъ собой +48; для дыханія +18 и +16 въ минуту. Черезъ 3 часа дыханіе приходитъ къ нормѣ, пульсъ-же на 1 ударъ въ среднемъ падаетъ ниже дованной величины.

ТАБЛИЦА XXII.

XII. Бал—овъ Константинъ.

Дни наблюденія.		9/VII	10	11	13	14	15	17	18	19	Среднее.	Разница съ дованной средней.
Температура ванны.		39°	39°	39°	38°	38°	39°	38°	38°	38°		
Продолжительность ванны.		15′	15′	10′	15′	20′	15′	20′	20′	15′		
До ванны.	пульсъ	84	64	84	84	72	72	72	74	80	76	
	дыханіе	16	12	16	16	16	18	16	18	16	16	
Въ ваннѣ. Черезъ 5′	пульсъ	100	104	124	100	84	104	92	96	100	100	+24
	дыханіе	22	18	22	20	18	20	20	20	20	20	4
„ 10′	пульсъ	116	120	136	116	96	112	100	108	112	113	37
	дыханіе	24	18	24	24	20	24	24	26	24	23	7
„ 15′	пульсъ	124	132	—	132	108	124	116	120	124	122	46
	дыханіе	30	20	—	26	22	26	28	26	28	28	12
„ 20′	пульсъ	—	—	—	—	124	—	116	132	—	124	48
	дыханіе	—	—	—	—	30	—	28	30	—	29	13
Послѣ ванны. Черезъ ½ ч.	пульсъ	100	110	108	92	108	—	—	112	—	105	+29
	дыханіе	30	20	22	22	28	—	—	28	—	25	9
„ 1 ч.	пульсъ	92	96	92	84	86	92	100	92	—	92	16
	дыханіе	26	18	20	18	22	22	26	22	—	22	6
„ 1½ ч.	пульсъ	84	—	84	—	74	80	80	80	76	80	4
	дыханіе	22	—	18	—	18	20	22	20	20	20	4
„ 2 ч.	пульсъ	—	68	76	72	66	68	70	70	—	70	— 6
	дыханіе	—	16	18	16	16	18	16	18	—	17	+ 1
„ 3 ч.	пульсъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	дыханіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Всѣ ванны прогрѣваемыя паромъ.

Пульсъ черезъ 2 часа послѣ ванны замедляется въ среднемъ на 6 ударовъ, дыханіе же остается учащеннымъ на 1 въ минуту. Замедленіе пульса послѣ ванны и въ данномъ случаѣ выражено рѣзче замедленія дыханія. Maximum учащенія наблюдавшееся во время ванны было +68 для пульса и +14 для дыханія въ минуту.

Сопоставимъ теперь среднія величины измѣненія пульса и дыханія въ одной таблицѣ.

ТАБЛИЦА XXIII.

Наблюденія.		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее.	Разница съ данной средней.
Среднее изъ:		13	3	11	12	12	9	9	8	8	6	3	9		
До ванны.	пульсъ	60	77	67	77	67	77	83	82	81	66	75	76	74	
	дыханіе	22	23	23	26	23	25	20	25	28	24	20	16	23	
Черезъ 5′	пульсъ	82	100	95	105	102	109	100	98	108	85	92	100	98	+24
	дыханіе	26	29	29	31	38	32	26	32	34	30	31	20	28,2	5,2
» 10′	пульсъ	86	108	100	120	119	124	114	108	120	102	111	113	110,4	36,4
	дыханіе	28	35	35	38	44	39	31	38	37	34	31	23	34,4	11,4
» 15′	пульсъ	89	—	108	120	125	123	118	114	123	102	118	122	114,7	40,7
	дыханіе	29	—	38	40	48	37	34	40	38	34	34	28	36,4	13,4
» 20′	пульсъ	89	—	108	—	—	—	—	116	—	117	—	124	110,8	36,8
	дыханіе	29	—	39	—	—	—	—	41	—	38	—	29	35,2	12,2
Чер. $^1/_2$ ч.	пульсъ	76	—	103	113	102	108	106	106	110	102	97	105	102,5	+28,5
	дыханіе	26	—	36	37	40	38	31	36	36	36	36	25	34,3	11,3
„ 1 „	пульсъ	70	—	92	105	99	92	99	99	101	92	88	92	93,4	19,4
	дыханіе	25	—	30	35	36	33	28	34	33	33	31	22	30,9	7,9
„ $1^1/_2$ „	пульсъ	59	—	88	98	90	89	87	84	88	83	78	80	84	10
	дыханіе	22	—	24	32	31	31	23	28	30	29	25	20	26,8	3,8
„ 2 „	пульсъ	56	—	77	88	78	84	82	80	78	76	—	70	77	3
	дыханіе	22	—	23	29	28	28	21	27	27	27	—	17	25	2
„ 3 „	пульсъ	—	83	73	78	70	—	82	—	—	65	—	—	75	—1
	дыханіе	—	24	21	28	23	—	21	—	—	24	—	—	23,5	+0,5

Разсматривая наши таблицы, мы видимъ, что результаты наблюденій, показанные въ нихъ, относительно пульса разнятся съ таковыми д-ра Корецкаго и сходны съ наблюденіями приведенными у д-ра Мочутковскаго. Такъ разсматривая таблицы д-ра Корецкаго, мы видимъ, что пульсъ даже $2^1/_2$ часа спустя послѣ ванны превышаетъ дованную величину на громадное количество ударовъ (до + 40 въ минуту), при чемъ, сравнивая пульсъ сейчасъ же послѣ ванны и $2^1/_2$ часа спустя послѣ ванны, нужно прійдти къ заключенію, что пульсъ въ отдѣльные промежутки понижается на крайне незначительныя величины; между тѣмъ какъ по наблюденіямъ другихъ авторовъ и моимъ пульсъ послѣ ванны быстро падаетъ въ числѣ ударовъ, такъ что въ отдѣльныхъ случаяхъ къ концу 3-го часа послѣ ванны онъ даже ниже дованной величины (въ среднемъ изъ 12-ти наблюденій ниже на—0,5). У Сергѣева получалось тоже, что и въ моихъ наблюденіяхъ. У Мочутковскаго, хотя пульсъ и быстро приближался къ первоначальной величинѣ, но повышеніе въ частотѣ на + 4 въ минуту отъ густой грязевой ванны наблюдалось еще и спустя 4 часа послѣ ванны. У Щербакова и др. мы встрѣчаемъ тоже. Объяснить такую разницу въ наблюденіяхъ сказанныхъ авторовъ и Корецкаго тѣмъ, что изслѣдованія производились не надъ одинаковаго рода ваннами нельзя, такъ какъ д-ра Сергѣевъ и Щербаковъ работали надъ такими же грязевыми ваннами-лепешками, какъ и Корецкій, а нѣсколько наблюденій моихъ, проведенныхъ надъ дѣйствіемъ на пульсъ грунтовыхъ грязевыхъ ваннъ вполнѣ согласуются съ наблюденіями надъ дѣйствіемъ грязевыхъ ваннъ, прогрѣваемыхъ паромъ. Остается предположить нѣчто другое; можетъ быть здѣсь имѣютъ значеніе нѣкоторыя особенности индивидуальности тѣхъ больныхъ, надъ которыми производилъ свои наблюденія д-ръ Корецкій.

Что касается дыханія, то здѣсь мы видимъ нѣчто другое: дыханіе, быстро наростая, медленно приходитъ къ нормѣ и въ рѣдкихъ только случаяхъ падаетъ ниже дованной величины, оставаясь обыкновенно повышеннымъ все время, такъ что къ концу третьяго часа разница въ общемъ среднемъ изъ всѣхъ наблюденій равна + 0,5.

Выводы, которые можно сдѣлать изъ нашихъ наблюденій, будутъ слѣдующіе:

1) Грязевыя ванны высокихъ (+34—40°R.) температуръ вліяютъ на пульсъ и дыханіе. Вліяніе это сказывается въ ускореніи пульса и дыханія; при чемъ ускореніе это къ концу ванны доходитъ въ среднемъ до + 40,7 для пульса и + 13,4 для дыханія въ сравненіи съ дованной величиной.

2) Ускореніе пульса и дыханія идетъ параллельно и выражено тѣмъ рѣзче, чѣмъ выше температура ванны.

3) Вліяніе ванны наблюдается еще спустя нѣкоторое время послѣ ванны, причемъ къ концу 3-го часа пульсъ въ большинствѣ случаевъ становится ниже дованной величины (на 6 ударовъ въ среднемъ для отдѣльныхъ наблюденій), дыханіе же въ большинствѣ случаевъ остается учащеннымъ.

4) Maximum учащенія, наблюдавшееся во время ванны, равно + 82 для пульса и + 34 для дыханія въ минуту.

5) У слабыхъ субъектовъ грязевыя ванны даже низшихъ температуръ вызываютъ болѣе сильную реакцію со стороны пульса и дыханія. Тоже можно сказать и относительно субъектовъ съ нѣсколько повышенной температурой.

6) Ванны + 27° — + 28° R. оказываютъ слабое вліяніе на пульсъ и дыханіе; при этомъ какъ пульсъ, такъ и дыханіе уже въ первые полчаса становятся ниже дованной величины.

7) Самое значительное наростаніе пульса приходится на 5-ю, дыханія же на 10-ю минуту лежанія въ ваннѣ, въ послѣдующіе промежутки пульсъ и дыханіе наростаютъ на меньшія величины.

8) Дыханіе къ концу ванны становится неровнымъ, поверхностнымъ, прерывается частями глубокими вздохами.

9) Въ пульсѣ у слабыхъ субъектовъ очень часто наблюдаются перебои, учащающіеся къ концу ванны и рѣзко выступающіе при ваннахъ болѣе высокой температуры.

10) Вызванный эффектъ грязевой ванной въ измѣненіи пульса и дыханія держится значительно болѣе долгое время, нежели послѣ всякаго рода другихъ термическихъ раздраженій; что можно объяснить тѣмъ, что въ грязевой ваннѣ кромѣ термическаго раздраженія есть еще и другіе факторы, дѣйствующіе раздражающимъ образомъ на периферическую нервную систему, а отсюда рефлекторно на сердце и дыханіе. Замѣченная же потребность въ глубокихъ вздохахъ объясняется тѣмъ давленіемъ, которое оказываетъ грязь на поверхность нашего тѣла; давленіе это обнаруживается

ощущеніемъ большаго напряженія, необходимаго для мышечныхъ сокращеній, послѣдствіемъ чего и является стѣсненіе дыханія и потребность глубокихъ вздоховъ.

11) Изъ другихъ особенностей пульса нужно отмѣтить полноту и напряженность его, а во многихъ случаяхъ и ясно ощущаемый дикротизмъ во время ванны; послѣ же ванны, во время потѣнія, пульсъ становится менѣе полнымъ, легко сжимаемымъ.

Объясняется это обстоятельство тѣмъ, что подъ вліяніемъ тяжести грязи, поверхностныя кожныя вены сдавливаются, вслѣдствіе чего создается механическое препятствіе для кровеобращенія; артеріальные сосуды и внутренніе органы переполняются кровью, а вслѣдствіе этого и дѣятельность сердца становится чаще и сильнѣе. Эффектъ же, наблюдаемый послѣ ванны, объясняется удаленіемъ этого препятствія и переполненіемъ венъ и поверхностныхъ волосниковъ. Что дѣйствительно послѣ ванны происходитъ переполненіе кожныхъ сосудовъ, на это намъ указываетъ и увеличеніе объема конечностей измѣренныхъ до и послѣ ванны, какъ это будетъ указано ниже.

Ко всему сказанному можно прибавить еще слѣдующее: грязевыя ванны какъ грунтовыя, такъ и прогрѣваемыя паромъ на пульсъ и дыханіе дѣйствуютъ идентично.

Измѣреніе окружности конечностей было произведено надъ 7-ю субъектами 35 разъ. Измѣрялись окружность праваго плеча и праваго бедра по срединѣ. Для того, чтобы измѣренія эти были по возможности произведены на одномъ и томъ же мѣстѣ — мѣсто для наложеніи тесьмы обрисовывалось заранѣе палочкой ляписа, вслѣдствіе чего получалась черная кайма, на которую уже накладывалась тесьма съ обозначенными на ней дѣленіями въ сантиметрахъ и десятыхъ сантиметра.

Результаты измѣреній получились слѣдующіе.

ТАБЛ

	I. Б—овъ.				II. Шир—товъ.				III. Нед—овъ.			
	пр. плечо.		пр. бедро.		пр. плечо.		пр. бедро.		пр. плечо.		пр. бедро.	
	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ
	24,3	24,6	48,2	49,0	23,0	24	41,6	42,5	26,0	26,5	45,2	46,0
	24,5	25,2	48,0	49,5	23,2	24,3	42,0	43,0	26,0	26,5	45,4	47,
	24,3	25,0	48,4	49,4	24,0	25,0	42,7	44,5	26,4	27,4	45,5	47,
	24,2	26,5	48,6	50	24,3	25,0	42,0	44,8	26,5	27,5	45,7	47,
	24,6	26,3	48,5	50,5	24,2	25,0	42,4	45,0	—	—	—	—
	25,8	27,0	49,6	50,0	—	—	—	—	—	—	—	—
	26,0	27,0	50,0	50,5	—	—	—	—	—	—	—	—
	25,8	27,0	48,7	50,3	—	—	—	—	—	—	—	—
	26,0	27,4	49,1	50,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Средн.	25	27	48,8	49,9	23,7	24,7	42,1	43,9	26,2	26,9	45,4	47,

Среднее изъ всѣ

Правое плечо.

	До ванны.	Послѣ ванны.
I	25,0	27,0
II	23,7	24,7
III	26,2	26 9
IV	28,0	28,9
V	25,5	26,5
VI	28,1	29,1
VII	26,3	28,3
Общая средняя . .	26,1	27.3 +1,2

Температура ваннъ колебалась между + 37° и + 39°

ЛА XXIV.

IV. К—ръ.				V. Ду—нъ.				VI. А—въ.				VII. Ип—овъ.			
плечо.		пр. бедро.		пр. плечо.		пр. бедро.		пр. плечо.		пр. бедро.		пр. плечо.		пр. бедро.	
	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ	до	послѣ
11	28,1	50,0	50,4	24,5	25,5	50,0	51,0	28,0	29,0	50,2	50,8	26,0	28,0	50,0	51,0
0)	29,2	49,8	50,5	25,0	26,3	50,3	51,4	28,0	28,5	50,3	51,0	26,5	28,8	50,4	51,5
22	29,0	51,0	51,7	25,0	26,0	50,0	51,3	28,2	29,2	50,5	52,0	26,3	28,0	50,0	51,0
0)	29,0	50,0	51,0	26,5	27,0	50,0	51,0	28,4	29,8	50,5	52,2	—	—	—	—
	—	—	—	26,0	26,8	50,0	51,5	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	26,0	27,5	50,0	51,5	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0)	28,9	50,1	50,9	25,5	26,5	50,0	51,3	28,1	29,1	50,4	51,5	26,3	28,3	50,1	51,2

вреній будетъ:

	Правое бедро.	
	До ванны.	Послѣ ванны.
I	48,8	49,9
II	42,1	43,9
III	45,4	47,0
IV	50,1	50,9
V	50,0	51,3
VI	50,4	51,3
VII	50,1	51,2
Общая средняя . .	48,1	49,4 +1,3

олжительность отъ 12 до 25 минутъ.

Таблицы показываютъ, что окружность конечностей тоже увеличивается послѣ горячей грязевой ванны. Наростаніе это въ среднемъ равно + 1,2 ctm. для праваго плеча и + 1,3 для праваго бедра [1]). Maximum увеличенія равно +2,3 ctm., minimum + 0,3 ctm. Увеличеніе окружности находится въ зависимости. какъ отъ температуры ванны, такъ и отъ продолжительности послѣдней.

Такое наростаніе окружности конечностей зависитъ отъ чрезмѣрнаго кровенаполненія сосудовъ кожи, вызываемаго дѣйствіемъ какъ высокой температуры грязевой ванны, такъ равно и тѣмъ механическимъ и химическимъ раздраженіемъ кожи, которое производитъ ванна.

Изслѣдованіе жизненной емкости легкихъ было произведено при помощи спирометра Hutchinson'а до ванны и немедленно послѣ ванны надъ 7-ю различными субъектами. Всѣхъ изслѣдованій произведено 35.

Результаты получились при этомъ слѣдующіе:

---

[1]) Температура ваннъ +37°—+39° R. Продолжительность 12—25 минутъ.

ТАБЛИ

I. Бал—овъ.				II. Шир—товъ.				III. Нед—овъ.			
t° ванны	продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны	t° ванны	продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны	t° ванны	продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны
39	15′	3650	3580	38	15′	2940	2460	39	20′	2900	2720
39	15	3500	3100	38	12	2900	2400	39	20	2800	2600
39	10	3940	3140	38	15	2800	2500	38	20	2840	2600
38	15	3640	3600	39	15	2900	2200	38	15	2800	2500
38	20	3960	3500	38	15	2860	2800	—	—	—	—
39	15	3700	3050	—	—	—	—	—	—	—	—
38	20	3900	3040	—	—	—	—	—	—	—	—
38	20	3720	3000	—	—	—	—	—	—	—	—
38	15	3650	3400	—	—	—	—	—	—	—	—
Среднее		3740	3267,7	—	—	2880	2472	—	—	2832,5	2580

Сопоставляя въ одной таблицѣ среднія величины получимъ:

ТАБЛИ

Періоды наблюденій.	I	II	III	IV
До ванной	3740	2880	2832,5	4437,5
Послѣ ванной. . .	3267,7	2472	2480	4195
Разница.	—472,2	—408	—2525,5	—425,5

Такимъ образомъ жизненная емкость легкихъ уменьшается потеря эт продолжительности отъ 12 до 25 минутъ 443,8 куб. ctm.

.А XXV.

IV. К—ръ.			V. Ду—нъ.				VI. Ал—въ.				VII. Ип—овъ.			
продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны	t° ванны	продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны	t° ванны	продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны	t° ванны	продолжит. ванны	до ванны	послѣ ванны
15	4200	4100	38	20′	3100	2510	39	15′	3200	2540	39	20	3800	3320
15	4250	4100	39	20	3300	2220	37	15	3080	3000	39	15	3700	3300
15	4300	4080	38	20	3500	3400	39	20	3060	2200	39	20	3700	3100
15	4600	4500	39	20	4000	3240	37	15	3100	2500	—	—	—	—
—	—	—	39	25	4000	3100	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	38	15	4100	3400	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	4437,5	4195	—	—	3666,6	2978,3	—	—	3110	2560	—	—	3733,3	3240

А XXVI.

V	VI	VII	Средняя общая.
3666,6	3110	3733,3	3485,7
2978,3	2560	3240	3041,9
— 688,3	—550	— 493,3	— 443,8

ставляетъ въ среднемъ при ваннахъ температуры + 37° — + 39° R.

Maximum потери доходитъ до 900 куб. ctm., minimum 40 куб. ctm. Величина потери жизненной емкости зависитъ отъ температуры ванны и продолжительности послѣдней—чѣмъ выше температура ванны и чѣмъ больше ея продолжительность, тѣмъ и потеря жизненной емкости легкихъ будетъ выражена большими числами.

Сравнивая среднюю величину, полученную нами изъ 35 опредѣленій для грязевыхъ ваннъ съ величиной, полученной Костюринымъ для русской бани мы видимъ, что дѣйствіе грязевой ванны въ данномъ отношеніи почти въ $2^1/_2$ раза превосходитъ дѣйствіе русской бани; такъ средняя потеря въ моихъ наблюденіяхъ составляетъ 443,8, у Костюрина-же 184,5 куб. ctm. Такая разница въ дѣйствіи грязевой ванны и бани находитъ достаточное объясненіе въ тѣхъ различныхъ условіяхъ, въ которыхъ находится организмъ въ грязевой ваннѣ и банѣ: въ послѣдней дѣйствуетъ только высокая температура, между тѣмъ какъ въ первой примѣшиваются еще и другіе факторы, какъ напр., давленіе грязи на поверхность нашего тѣла.

Сама по себѣ высокая температура, какъ извѣстно, вызываетъ уменьшеніе силы дыхательныхъ мышцъ, уменьшеніе упругости легочной ткани (Стольниковъ, Костюринъ), уменьшеніе объема альвеолъ, вслѣдствіе рѣзкаго переполненія кровью легочныхъ сосудовъ, если же къ этому присоединить еще и переутомленіе дыхательныхъ мышцъ, вынужденныхъ сильнѣе работать, чтобы преодолѣть то препятствіе, которое вызываетъ тяжесть слоя грязи, то уже совокупность этихъ двухъ факторовъ будетъ, по моему мнѣнію, достаточна для объясненія столь значительной разницы между баней и грязевой ванной высокой температуры.

Измѣненіе вѣса тѣла подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ.

Уже въ ваннѣ, часто къ концу 2-ой минуты, показываются крупныя капли пота на лбу и лицѣ; къ концу ванны потъ становится проливнымъ, такъ что подъ больнымъ оказывается цѣлая лужа воды. Понятно поэтому что больные теряютъ въ вѣсѣ и при томъ нерѣдко довольно много. Свои изслѣдованія я провелъ надъ тѣми же субъектами, надъ которыми производились изслѣдованія температуры, пульса и пр. Опыты были поставлены

такъ: непосредственно передъ самой ванной послѣ предварительнаго опорожненія пузыря взвѣшивался совершенно раздѣтымъ подвергавшійся изслѣдованію, затѣмъ слѣдующее взвѣшиваніе производилось послѣ того, какъ изслѣдуемый былъ обмытъ и вытертъ на сухо и наконецъ послѣ потѣнія—послѣднее взвѣшиваніе. Такъ какъ во время потѣнія всѣ изслѣдуемые пили теплый чай, за исключеніемъ только XII Б—ва, о которомъ упоминалось выше, и при томъ въ громадныхъ количествахъ (нѣкоторые до 30 стакановъ въ теченіи 2-хъ часовъ), то вѣсъ выпитаго принимался въ разсчетъ при послѣднемъ взвѣшиваніи. Посуда, изъ которой пили изслѣдуемые, всегда была одна и таже, точно вымѣрена и взвѣшена. Взвѣшиваніе было произведено при помощи десятичныхъ вѣсовъ Фербенксъ, показывающихъ съ точностью до $^1/_4$ ф.

Точныя измѣренія вѣса были производимы Мочутковскимъ [1]), Щербаковымъ [2]), Корецкимъ [3]) и Сергѣевымъ [4]). Результаты, полученные Щербаковымъ, Корецкимъ и Сергѣевымъ значительно разнятся отъ тѣхъ, которые получены Мочутковскимъ. У названныхъ авторовъ результаты болѣе или менѣе согласны между собою, числа, выражающія потерю вѣса почти одинаковы и значительно превышаютъ тѣ, которыя приводитъ въ своей работѣ Мочутковскій. Но это противорѣчіе только кажущееся и зависитъ исключительно отъ постановки опытовъ: Мочутковскій производилъ взвѣшиваніе только до ванны и сейчасъ же послѣ ванны, между тѣмъ какъ вышеупомянутые авторы производили взвѣшиваніе до ванны и спустя нѣсколько часовъ послѣ ванны, принимая въ разсчетъ и вѣсъ выпитаго. Въ своихъ наблюденіяхъ, проведенныхъ впервые въ сезонъ 1886 года и затѣмъ провѣренныхъ въ послѣдующіе сезоны я поступалъ такъ, какъ это описано выше потому, что вліяніе грязевой ванны продолжается и спустя нѣкоторое болѣе или менѣе продолжительное время послѣ ванны, почему, какъ это справедливо замѣчаетъ Корецкій, «потерю вѣса только въ ваннѣ нельзя считать выра-

---

[1]) Мочутковскій. Op. cit.
[2]) Щербаковъ. Op. cit.
[3]) Корецкій. Op. cit.
[4]) Сергѣевъ. Op. cit.

зителемъ дѣйствія ванны на организмъ»; а также и потому, что, поступая описаннымъ образомъ, я въ одно и то же время провѣрялъ какъ то, что было опубликовано Мочутковскимъ, такъ и то, что было опубликовано Щербаковымъ и Корецкимъ.

Всѣхъ взвѣшиваній было произведено мною 91, которыя я и привожу въ нижеслѣдующей таблицѣ.

ТАБЛИЦА XXVII А.

Наблюденія.	t° ванны.	Продолжительн.	Вѣсъ до ванны.	Вѣсъ послѣ ванны.	Разница.	Вѣсъ выпитаго.	Вѣсъ послѣ потѣнія.	Общая потеря въ вѣсѣ.
			п. ф.	п. ф.	ф.	ф.	п. ф.	ф.
I. К—ръ Л. грунт. 8-я	28°	25′	4	3 38¼	1¾	2	3 37	5
9-я	37	20	4 2¼	3 39½	2¾	3	3 39	6¼
грунт. 10-я	38	15	4 ¾	3 39¼	1½	3	3 38½	5¼
„ 11-я	36	20	4 ¼	3 38	1¾	3	3 36¼	7
„ 12-я	38	15	3 38¾	3 37½	1¼	2	3 36	4
„ 13-я	38	15	3 39¾	3 38	1¾	3	3 35¾	7
Среднее	—	—	—	—	1 68 з.	—	—	5 88 з.
II. Тр—скій грунт. 1-я	39	10	4 5¾	4 4¼	1½	14	4 3	16¾
„ 2-я	36	8	4 5½	4 4¼	1¼	6	4 4	7½
„ 3-я	38	15	4 6	4 5	1	8	4 5	9
Среднее	—	—	—	—	1 24 з.	—	—	11 8 з.
III. Тих—ва . . . 6-я	36	18	3 22¾	3 22¼	½	1¾	3 22	2½
7-я	37	20	3 25¾	3 24½	1½	2¼	3 24¼	3¾
грунт. 8-я	38	20	3 26¾	3 24¼	2½	3	3 24	5¼
„ 9-я	38	20	3 28	3 26¾	1¼	2¼	3 25	5¼
„ 10-я	38	20	3 27¼	3 25¾	1½	4	3 24¼	7
„ 11-я	36	20	3 26½	3 24½	2	4	3 26	4½
Среднее	—	—	—	—	1 52 з.	—	—	4 76 з.
IV. Лар—овъ . . 1-я	38	8	3 22¼	3 21	1¼	3	3 21½	3¾
2-я	38	10	3 23	3 20	3	4	3 20½	6½
3-я	36	12	3 21	3 19¼	1¾	4	3 19	6
4-я	32	20	3 23¼	3 22¼	1	5	3 22½	5¾
5-я	36	13	3 23¼	3 21¼	2	6	3 21	8¼
6-я	34	10	3 22¼	3 21	1¼	4½	3 20¾	6
7-я	34	10	3 24	3 22¾	1¼	3	3 22¾	4¼
8-я	38	10	3 22	3 20½	1½	4	3 19¼	6¾
9-я	36	12	3 22	3 21	1	5	3 21	6
10-я	35	15	3 22¼	3 21¼	1	4½	3 21	5¾
11-я	34	15	3 22¾	3 21	1¾	4	3 21	5¾
12-я	34	15	3 22¼	3 20¾	1½	5½	3 20	7¾
Среднее	—	—	—	—	1 50 з.	—	—	6 4 з.

ТАБЛИЦА XXVII Б.

Наблюденія.		t° ванны.	Продолжительн.	Вѣсъ до ванны.	Вѣсъ послѣ ванны.	Разница.	Вѣсъ выпитаго.	Вѣсъ послѣ потѣнія.	Общая потеря въ вѣсѣ.
				п. ф.	п. ф.	ф.	ф.	п. ф.	ф.
V. Тер—овъ . .	1-я	37°	15′	3 7	3 5¾	1¼	7	3 5¼	8¾
	2-я	35	15	3 7¾	3 6½	1¼	5	3 6¼	6½
	3-я	37	10	3 9	3 8	1	6	3 8	7
	4-я	35	15	3 7	3 4¾	2¼	8	3 4½	10½
	5-я	34	15	3 6½	3 4½	2	6	3 4¼	8¼
	6-я	36	13	3 7	3 6¼	¾	5	3 5¾	6¼
	7-я	34	15	3 6¾	3 5¼	1½	7	3 5	8¾
грунт.	8-я	38	10	3 5¾	3 4½	1¼	4½	3 5	5¼
„	9-я	38	15	3 6	3 5	1	7	3 5½	7½
„	10-я	34	15	3 7	3 4¾	2¼	6	3 4½	8½
	11-я	37	15	3 7½	3 6¼	1¼	7½	3 6	9
	12-я	34	15	3 8	3 6¼	1¾	6	3 6½	7½
Среднее		—	—	—	—	1 44 з.	—	—	7 78 з.
VI. Шур—евъ .	1-я	37	10	3 17¼	3 15¾	1½	2½	3 15½	4¼
	2-я	34	15	3 15¾	3 14½	1¼	2	3 13	4¾
	3-я	36	10	3 15½	3 12	3½	2¾	3 12	6½
	4-я	36	20	3 15	3 14	1	4½	3 12½	6½
	5-я	38	10	3 15¼	3 13¾	1½	5	3 13	7¼
	6-я	38	10	3 15¾	3 14	1¾	3½	3 12¾	6½
	7-я	36	10	3 14½	3 13¾	¾	2	3 13¼	3½
	8-я	38	15	3 15¼	3 13	2¼	3¼	3 12	6½
	9-я	36	9	3 17½	3 17	½	2	3 16¾	2¾
Среднее		—	—	—	—	1 64½ з.	—	—	5 37⅓ з.
VII. Дав—ичъ .	1-я	34	10	2 14½	2 13½	1	3	2 12¾	4¾
	2-я	34	10	2 14¼	2 12	2¼	3½	2 11½	6¼
	3-я	35	10	2 14½	2 14¼	¼	3½	2 14	4
	4-я	35	15	2 14¼	2 12	2¼	4	2 11¾	7½
	5-я	38	15	2 13½	2 10	3½	5	2 10¾	7½
	6-я	36	15	2 15¼	2 13	2¼	6	2 15	6¼
	7-я	36	10	2 14½	2 13	1½	4½	2 13¾	5¼
	8-я	36	10	2 14½	2 13	1½	5	2 14½	5
	9-я	36	10	2 15	2 14	1	5½	2 14½	6
Средняя потеря		—	—	—	—	1 69⅓ з.	—	—	5 80 з.

ТАБЛИЦА XXVII В.

Наблюденія.		t° ванны.	Продолжительн.	Вѣсъ до ванны.	Вѣсъ послѣ ванны.	Разница.	Вѣсъ выпитаго.	Вѣсъ послѣ потѣнія.	Общая потеря въ вѣсѣ.
				п. ф.	п. ф.	ф.	ф.	п. ф.	ф.
VIII. Р—овъ . .	1-я	34°	20′	3 20¾	3 18	2¾	5¼	3 18	8
	2-я	36	15	3 19	3 18	1	5½	3 17	7½
	3-я	38	10	3 20	3 18½	1½	6	3 18	8
	4-я	38	15	3 19	3 17¼	1¾	7	3 16¾	9¼
	5-я	37	20	3 19½	3 18¼	2¼	6½	3 17½	8½
	6-я	37	15	3 20	3 18½	1½	5	3 18	7
	7-я	35	20	3 20¼	3 18¼	2	5	3 17¾	7½
	8-я	37	15	3 19¼	3 18½	¾	6¼	3 18½	7
Средняя потеря		—	—	—	—	1 66 з.	—	—	7 81 з.
IX. Ел—скій . .	1-я	36	10	2 12¾	2 11½	1¼	2	2 10¼	4½
	2-я	35	10	2 12¾	2 10½	2¼	3¼	2 10	6
	3-я	36	8	2 12½	2 12	½	2½	2 11	4
	4-я	34	10	2 12	2 11½	½	3	2 12	3
	5-я	34	15	2 12¼	2 11	1¼	3	2 10¾	4½
	6-я	35	10	2 12	2 11¼	¾	3	2 11½	3½
	7-я	35	15	2 12½	2 11¼	1¼	3½	2 10¾	4½
	8-я	34	13	2 12½	2 11	1½	3	2 11	4½
Средняя потеря		—	—	—	—	1 15 з.	—	—	4 30 з.
X. Нед—овъ . .	1-я	40	10	3 23¾	3 20¼	3½	3	3 21	5½
	2-я	34	10	3 22½	3 20½	2	2½	3 20	5
	3-я	36	20	3 22¼	3 21	1¼	4¾	3 20½	6
	4-я	34	20	3 22¼	3 21¼	1	3½	3 21	4¾
	5-я	35	20	3 22¼	3 20½	1¾	4	3 20	6¼
	6-я	34	20	3 23¼	3 21¼	2	3½	3 21	5¾
Средняя потеря		—	—	—	—	1 64 з.	—	—	5 56 з.
XI. Надъ собой .	1-я	35	9	4 13	4 12	1	1	4 10½	3½
	2-я	36	12	4 12	4 10¾	1¼	2¾	4 9¼	5½
	3-я	36	15	4 11	4 9¼	1¾	3	4 9	5
Средняя потеря		—	—	—	—	1 32 з.	—	—	4 64 з.
XII. Бал—овъ .	1-я	39	15	3 17	3 15¾	1¼	—	3 13	4
	2-я	39	15	3 16¼	3 14¾	1½	—	3 12¾	3½
	3-я	39	10	3 15¾	3 15	¾	—	3 12	3¾
	4-я	38	15	3 16½	3 15	1½	—	3 12	4½
	5-я	38	20	3 18½	3 17	1½	—	3 13½	5
	6-я	39	15	3 19	3 17½	1½	—	3 16	3
	7-я	38	20	3 19	3 16¾	2¼	—	3 14½	4½
	8-я	38	20	3 19½	3 15¾	3¾	—	3 13½	6
	9-я	38	15	3 20	3 17¼	2¾	—	3 15¾	4¼
Средняя потеря		—	—	—	—	1 82⅔ з.	—	—	4 37⅔ з.

Сопоставляя среднюю потерю вѣса для всѣхъ наблюденій, а также первоначальный и конечный вѣсъ передъ переходомъ на рапныя ванны каждаго изслѣдуемаго получимъ:

ТАБЛИЦА XXVIII.

Наблюденія.	Вѣсъ до грязелѣченія.		Вѣсъ передъ перехъдомъ на рапныя ванны.		Разница.	Средняя потеря въ ваннѣ.		Средняя потеря послѣ пота.	
	п.	ф.	п.	ф.	ф.	ф.	зол.	ф.	зол.
I	4		4	$^1/_4$	$+ ^1/_4$	1	68	5	88
II	4	$5^3/_4$	4	6	$+ ^1/_4$	1	24	11	8
III	3	$22^3/_4$	3	$27^1/_2$	$+4^3/_4$	1	52	4	76
IV	3	$22^1/_4$	3	21	$-1^1/_4$	1	50	6	4
V	3	7	3	10	$+3$	1	44	7	78
VI	3	$17^1/_4$	3	19	$+1^3/_4$	1	$64^1/_2$	5	$37^1/_3$
VII	2	$14^1/_2$	2	16	$+1^1/_2$	1	$69^1/_3$	5	80
VIII	3	$20^3/_4$	3	$20^1/_4$	$- ^1/_2$	1	66	7	81
IX	2	$12^3/_4$	2	$13^1/_2$	$+ ^3/_4$	1	15	4	30
X	3	$23^3/_4$	3	$24^1/_2$	$+ ^3/_4$	1	64	5	56
XI	4	13	4	10	-3	1	32	4	64
XII	3	17	3	$20^1/_2$	$+3^1/_2$	1	$82^2/_3$	4	$37^2/_3$

Разсматривая эти таблицы мы видимъ, что потеря вѣса зависитъ не только отъ температуры грязи, въ которой лежалъ изслѣдуемый, но и отъ продолжительности самаго лежанія; такъ если возьмемъ напр. ванны двухъ одинаковыхъ температуръ. но различной продолжительности напр. ванну $+ 34^0$ R. продолжительностью 10 и 15 минутъ, то увидимъ, что въ первой больной теряетъ $4^3/_4$ ф. вѣса, а во второй $6^1/_4$ ф. или на $2^1/_2$ ф.

больше. Но такая зависимость не проглядываетъ повсюду, въ иныхъ случаяхъ. правда не многихъ замѣчаются уклоненія въ противоположную сторону, т. е. ванна одинаковой температуры, но меньшей продолжительности вызываетъ большую реакцію. Объяснить такое уклоненіе трудно, но что это бываетъ можно видѣть изъ прилагаемыхъ таблицъ.

Далѣе мы видимъ, что вѣсъ тѣла во время грязелеченія мало измѣняется—наблюдаемая убыль вѣса по днямъ не значительна и не превышаетъ $1^1/_2$ ф. Такая убыль у многихъ продолжается съ колебаніями въ ту и другую сторону приблизительно до половины грязелеченія и съ этого времени почти у всѣхъ начинается прибыль вѣса, достигающая до $4^3/_4$ ф. для отдѣльныхъ случаевъ сравнительно съ первоначальнымъ вѣсомъ.

Сравнивая ванны различныхъ температуръ и различной продолжительности напр. + 38° R. 10 минутную и + 34° R. 20 минутную, увидимъ, что эффектъ, вызванный ваннами совершенно одинаковъ, или, лучше сказать, близко подходитъ одинъ къ другому; тоже самое можно сказать и сравнивая ванны еще болѣе разнящіяся между собою температурами + 40° R. и + 34° R., такъ что слѣдовательно мы можемъ получить одинаковый эффектъ относительно дѣйствія грязевыхъ ваннъ различныхъ температуръ, заставивъ больного пролежать въ ваннѣ болѣе продолжительное время. Наконецъ, что касается дѣйствія грунтовыхъ ваннъ и ваннъ прогрѣваемыхъ паромъ, то здѣсь замѣчается нѣкоторая разница, именно: грунтовыя ванны одинаковыхъ температуръ съ ваннами прогрѣваемыми паромъ вызываютъ болѣе обильный потъ, бо́льшую потерю вѣса.

Такимъ образомъ мои наблюденія вполнѣ сходятся съ наблюденіями другихъ авторовъ и на основаніи ихъ я позволю себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Подъ вліяніемъ горячихъ грязевыхъ ваннъ происходитъ потеря вѣса; потеря эта тѣмъ больше, чѣмъ выше температура ванны и чѣмъ больше ея продолжительность. Maximum потери вѣса тѣла, наблюдаемое подъ вліяніемъ грязевой ванны равно $3^3/_4$ ф. или 1.530 грм. сейчасъ послѣ ванны и $16^3/_4$ ф. или 6.858 грм. послѣ потѣнія; minimum же $^1/_4$ ф. или 102 грм. и

$2^1/_2$ ф. или 1.024 грм. Самая частая потеря колеблется между $1^1/_4$ ф. (511 грм.) и $2^1/_4$ ф. (921 грм.), сейчасъ послѣ ванны и 5 ф. (2.047 грм.) и $7^1/_2$ ф. (3.070 грм.).

2) Вѣсъ тѣла быстро возстановляется и къ слѣдующему дню разница эта не превышаетъ $1^1/_2$ ф.; къ концу же грязелеченія замѣчается прибыль вѣса.

3) Грунтовыя ванны въ данномъ случаѣ дѣйствуютъ энергичнѣе паровыхъ. Объяснить такое различіе въ дѣйствіи трудно; быть можетъ здѣсь играютъ роль тѣ летучія химическія составныя части, большею частью исчезающія при нагрѣваніи грязи искусственнымъ путемъ.

4) Грязевыя горячія ванны въ началѣ грязелеченія дѣйствуютъ ослабляюще, на что указываетъ убыль вѣса, замѣчаемая въ началѣ грязелеченія; въ дальнѣйшемъ же—дѣйствіе ихъ укрѣпляющее; замѣчаемая прибыль вѣса подъ конецъ грязелечевія подтверждаетъ этотъ выводъ.

Измѣненія мышечной силы подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ.

Изслѣдованія въ данномъ направленіи были произведены въ тѣ-же дни и надъ тѣми-же больными, какъ и прочія наблюденія. Измѣрялась сила сжатія въ кулакѣ при помощи динамометра Collin'a-Mathieux въ лежачемъ положеніи больнаго въ періоды: дованный, передъ выходомъ изъ ванны и послѣ спльнаго потѣнія, т. е. черезъ 2 часа послѣ ванны. Часть наблюденій была проведена въ сезонъ 1886 года, другая же часть провѣрочная въ послѣдующіе сезоны.

Результаты полученные нами видны изъ слѣдующей таблицы:

ТАБЛИЦА XXIX. А.

№№ ваннъ по порядку.	I. К—ръ Л.					II. Т—скій.					III. Тих—ва.					IV. Лар—овъ.				
	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.
1	40°	15′	158	152	156	39°	10′	156	136	148	27°	20′	52	40	44	38°	8′	82	70	80
2	35	20	140	136	138	36	8	144	128	136	37	15	58	48	50	38	10	96	90	104
3	38	20	142	120	118	38	15	150	140	140	36	20	54	46	44	36	12	86	108	110
4	39	15	142	112	124	—	—	—	—	—	35	15	50	40	50	32	20	94	90	96
5	40	17	148	122	132	—	—	—	—	—	36	15	42	36	48	36	13	78	80	106
6	40	13	144	130	130	—	—	—	—	—	36	18	50	40	42	34	10	98	100	108
7	27	25	136	146	140	—	—	—	—	—	37	20	50	40	44	34	10	72	112	110
8	34	20	140	144	148	—	—	—	—	—	38	20	54	32	50	38	10	94	108	112
9	37	20	136	120	130	—	—	—	—	—	38	20	56	40	50	36	12	108	100	104
10	38	15	152	140	152	—	—	—	—	—	38	20	61	42	48	35	15	102	100	98
11	36	20	140	136	140	—	—	—	—	—	33	25	58	42	48	34	15	120	112	116
12	38	15	134	118	132	—	—	—	—	—	—	—	-	—	—	34	15	118	106	114
13	38	15	140	128	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
средн.	—	—	142,5	131	136,3	—	—	150	134,6	141,3	—	—	53,4	40,5	47,1	—	—	95,6	98	104,8

ТАБЛИЦА XXIXБ.

№№ ваннъ по порядку.	V. Тар—овъ.					VI. Шур—евъ.					VII. Дев—игъ.					VIII. Ряз—овъ.				
	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.
1	37°	15′	96	88	90	37°	10′	88	80	84	34°	10′	8	6	7	34°	20′	94	80	92
2	35	15	94	92	90	34	15	84	80	82	34	10	8	6	6	36	15	92	82	82
3	37	10	92	94	94	36	10	86	80	84	35	10	5	6	7	38	10	96	80	92
4	35	15	92	82	90	36	20	100	72	88	35	15	20	16	18	37	15	100	98	100
5	34	15	100	92	98	—	—	—	—	—	38	15	20	18	16	37	20	100	96	98
6	36	13	108	100	106	38	10	100	84	100	36	15	20	18	16	37	15	96	88	94
7	34	15	106	96	98	36	10	104	98	100	36	10	20	18	26	35	20	102	100	104
8	—	—	—	—	—	38	15	106	92	98	36	10	26	14	26	37	15	104	90	98
9	38	15	106	98	100	36	9	104	82	96	36	10	28	18	26	—	—	—	—	—
10	34	15	110	92	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	37	15	110	96	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	34	15	114	102	108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
средн.	—	—	102,5	93,8	97,8	—	—	96,5	83,5	90,2	—	—	17,2	13,3	15,3	—	—	98	89,2	95

ТАБЛИЦА XXIX. В.

№№ ваннъ по порядку.	IX. Ел—скій.					X. Нед—овъ.					XI. Надъ собой.					XII. Бал—овъ.				
	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	въ ваннѣ.	послѣ пота.
1	35°	10′	68	60	56	40°	10′	100	92	98	35°	9′	118	110	116	39°	15′	128	110	120
2	35	10	70	72	78	34	20	132	116	126	36	12	136	110	118	39	15	150	126	128
3	36	8	76	76	80	36	20	122	110	118	36	15	130	108	120	39	10	146	120	136
4	34	10	76	70	74	34	20	120	118	124	—	—	—	—	—	38	15	150	140	142
5	34	15	76	78	80	35	20	134	130	132	—	—	—	—	—	38	20	150	130	146
6	36	10	74	76	80	34	20	136	128	132	—	—	—	—	—	39	15	162	140	154
7	35	15	70	72	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	20	152	130	150
8	34	13	72	74	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	20	156	132	148
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	15	154	130	148
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
средн.	—	—	72,7	72,2	76	—	—	124	115,6	121,6	—	—	128	109,3	118	—	—	149,8	128,6	141,3

Сопоставляя среднія величины потерь и величину до начала грязелеченія и при концѣ послѣдняго, получимъ слѣдующую таблицу:

ТАБЛИЦА XXX.

Наблюденія.	Средняя сила сжатія.	Тоже послѣ ванны.	Разница.	Сила сжатія послѣ потѣ.	Разница съ до ванной.	Прибыло во время пота	Сила сжатія до грязелѣченія.	Тоже послѣ окончанія.	Разница.
I	142,5	131	—11,5	136,3	—6,2	+ 5,3	158	140	—18
II	150	134,6	—15,4	141,3	—8,7	+ 6,7	156	150	— 6
III	53,4	40,5	—12,9	47,1	—6,3	+ 6,6	52	58	— 6
IV	95,6	98	+ 2,4	104,8	+9,2	+ 6,8	82	118	+ 36
V	102,5	93,8	— 8,7	97,8	—4,7	+ 4	96	114	+ 18
VI	95,5	83,5	—13,0	90,2	—6,3	+ 6,7	88	104	+ 16
VII	17,2	13,3	— 3,9	15,3	—1,9	+ 2	8	28	+ 20
VIII	98	89,2	— 8,8	95	— 3	+ 5,8	94	104	+ 10
IX	72,7	72,2	— 0,5	76	+3,3	+ 3,8	68	72	+ 4
X	124	115,6	— 8,4	121,6	—2,4	+ 6	100	136	+ 36
XI	128	109,3	—18,7	118	—10	+ 8,7	118	130	+ 12
XII	149,8	128,6	—21,2	141,3	—8,5	+12,7	128	154	+ 26
Среднее изъ всѣхъ за исключ. IV случая.			—11,2	—	—7,7	+ 7	-	—	+13,3

Итакъ мы видимъ, что въ общемъ мышечная сила падаетъ во время ванны и maximum паденія доходитъ въ среднемъ до 21,2 дѣленій динамометра, minimum же равно 0,5. Во время потѣнія мышечная сила вновь наростаетъ, но и черезъ 2 часа не дости-

гаетъ дованной величины. Къ слѣдующему дню мышечная сила достигаетъ первоначальной величины, становясь нѣсколько меньше, къ концу же грязелеченія мышечная сила наростаетъ. Исключеніе изъ этого представляетъ случай IV, гдѣ мышечная сила, измѣренная какъ къ концу ванны, такъ и послѣ потѣнія, всегда оказывалась больше дованной величины и при томъ въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ на довольно значительныя величины. Случай этотъ относится къ субъекту, страдавшему сильной нейральгіей лѣваго сѣдалищнаго нерва; уже во время ванны боли начинали стихать, къ концу же потѣнія почти вовсе прекращались, обостряясь вновь ночью и въ послѣдующее утро. Можетъ быть этимъ можно объяснить наростаніе мышечной силы, наблюдаемое въ данномъ случаѣ. Другой случай подъ № IX относится къ субъекту, у котораго послѣ потѣнія и въ большинствѣ наблюденій послѣ ванны мышечная сила наростала на нѣсколько дѣленій динамометра (до 8 дѣленій послѣ пота). Найдти здѣсь удовлетворительное объясненіе трудно: боли не безпокоили больнаго, слѣдовательно отнести на счетъ ихъ прекращенія наростаніе мышечной силы нельзя; можно только одно сказать, что съ каждой ванной больной становился бодрѣе, веселѣе, принималъ болѣе здоровый видъ; грязевыя ванны для него служили какъ бы возбуждающимъ средствомъ.

Наконецъ, разсматривая таблицы, мы находимъ какъ бы нѣкоторое соотвѣтствіе между температурой ванны, продолжительностью лежанія въ ней и потерей мышечной силы: чѣмъ продолжительнѣе была ванна и чѣмъ выше ея температура, тѣмъ потеря силы больше; хотя считаю нужнымъ оговориться, что положительно высказаться въ этомъ смыслѣ трудно — данныя еще слишкомъ разнорѣчивы и требуютъ провѣрки.

Такимъ образомъ на основаніи изложенныхъ наблюденій можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. Подъ вліяніемъ грязевыхъ горячихъ ваннъ мышечная сила падаетъ въ среднемъ на 11,2 дѣленій динамометра.

2. Во время потѣнія мышечная сила вновь наростаетъ, но недостигаетъ первоначальной дованной величины, оставаясь пониженной на 7,7 дѣленій динамометра.

3. Къ концу грязелеченія замѣчается наростаніе мышечной силы въ среднемъ на 14,2 дѣленій динамометра.

4. Грунтовыя и прогрѣваемыя паромъ грязевыя ванны въ данномъ направленіи дѣйствуютъ аналогично.

5. Паденіе мышечной силы во время ванны, повидимому, находится въ зависимости отъ температуры и продолжительности ванны.

Изслѣдованіе осязательной чувствительности.

Изслѣдованія въ данномъ направленіи, часть которыхъ опубликована въ 1887 году [1]), произведены мною до ванны и спустя нѣкоторое время обыкновенно 2—3 часа послѣ ванны. Наблюденія были произведены надъ тѣми же субъектами, краткія исторіи болѣзни которыхъ были приведены раньше. Изслѣдованія произведены при помощи циркуля Weber'а не на различныхъ точкахъ тѣла, но только въ одномъ и томъ же мѣстѣ, именно надъ лѣвымъ соскомъ, отступя отъ послѣдняго кверху на 4 пальца. Результаты наблюденій приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ, гдѣ каждая цифра представляетъ среднюю величину изъ 10 опредѣленій, сдѣланныхъ до и послѣ ванны. Цифры для послѣднихъ двухъ наблюденій (XI и XII), поставленныя знаменателемъ обозначаютъ величину повышенія кожной чувствительности непосредственно послѣ ванны и обмыванія рапой больнаго.

---

[1]) См. мой отчетъ въ газ. «Врачъ» № 40 за 1887 г.

ТАБЛИЦА XXXI А.

I. К—ръ.				II. Тр—скій.				III. Тих—ва.				IV. Лар—овъ.				V. Тер—овъ.				VI. Шур—евъ.			
t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.
40	15	4,0	3,7	39	10	2,5	1,8	27	20	3,3	2,5	38	8	5,5	4,0	37	15	3,3	2,2	37	10	1,7	2,0
35	20	3,5	2,6	36	8	1,0	0,7	37	15	3,3	2,7	38	10	4,2	4,1	35	15	3,7	3,0	34	15	2,2	2,6
38	20	3,5	2,5	38	15	0,6	0,5	36	20	3,0	2,5	36	12	4,7	4,5	37	10	4,5	4,0	36	10	2,5	2,3
39	15	4,3	3,4	—	—	—	—	35	25	2,0	1,5	32	20	4,9	4,2	35	15	2,3	2,2	36	20	3,5	4,0
40	17	3,6	2,7	—	—	—	—	36	15	2,5	1,7	36	13	3,3	2,6	34	15	2,6	1,9	38	10	4,6	4,8
40	13	2,0	1,7	—	—	—	—	36	18	2,0	1,7	34	10	5,0	2,0	36	13	4,0	2,6	38	10	3,5	3,0
27	25	2,0	1,8	—	—	—	—	37	20	1,9	1,7	34	10	3,5	2,0	34	15	3,0	1,7	36	10	2,4	2,0
34	25	2,0	1,8	—	—	—	—	38	20	2,3	2,0	38	10	4,5	3,8	38	10	3,5	3,4	38	15	2,0	1,6
37	20	1,5	1,2	—	—	—	—	38	20	1,5	1,1	36	12	1,6	1,2	38	15	3,7	2,8	36	9	2,2	1,5
38	15	2,3	2,5	—	—	—	—	38	20	2,6	1,6	35	15	2,5	1,4	34	15	2,2	1,3	—	—	—	—
36	20	2,2	1,5	—	—	—	—	33	25	1,9	1,2	34	15	1,8	0,9	37	15	3,0	1,8	—	—	—	—
38	15	2,5	1,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	15	2,5	1,6	—	—	—	—
38	15	2,0	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Среднее.		2,7	2,2	—	—	1,9	1,0	—	—	2,4	1,8	—	—	3,5	2,6	—	—	3,3	2,3	—	—	2,7	2,6

ТАБЛИЦА XXXI Б.

VII. Дав—ичъ.				VIII. Р—овъ.				IX. Ел—скій.				X. Нед—овъ.				XI. Надъ собой.				XII. Бал—овъ.			
t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.
34	10	2,1	3,0	34	20	3,1	4,0	35	10	4,2	2,5	40	10	2,3	2,0	35	9	5,0/2,5	3,5	39	15	3,0/1,9	2,8
34	10	2,5	2,0	36	15	3,8	3,0	35	10	3,5	2,7	34	20	2,0	1,7	36	12	3,7/2,6	2,5	39	15	2,6/1,5	2,0
35	10	1,7	0,8	38	10	1,8	1,2	36	8	1,3	0,7	36	20	2,8	1,7	36	15	2,6/2,0	1,6	39	10	2,0/1,1	1,4
35	15	2,4	2,2	37	15	2,7	2,1	34	10	3,1	2,6	34	20	2,6	2,2	—	—	—	—	38	15	2,4/0,9	1,5
38	15	2,1	1,0	37	20	2,5	1,4	34	15	1,8	0,5	35	20	1,5	0,8	—	—	—	—	38	20	1,6/0,2	1,2
36	15	2,7	2,1	37	15	2,1	1,5	36	10	1,5	0,3	34	25	1,9	1,2	—	—	—	—	39	15	1,2/0,3	0,9
36	10	2,0	1,2	35	20	1,7	0,9	35	15	1,8	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	38	20	1,4/0,9	1,2
36	10	1,1	0,7	37	15	2,6	1,1	34	13	1,5	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	38	20	1,1/0,4	0,8
36	10	1,3	1,0	37	15	1,6	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	15	1,5/0,9	1,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2,0	1,5	—	—	2,4	1,7	—	—	2,3	1,2	—	—	2,2	1,6	—	—	3,8/2,4	2,8	—	—	1,9/0,9	1,4

Сопоставляя среднія величины въ одной таблицѣ получимъ:

ТАБЛИЦА XXXII.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Общая средняя.
Средняя до ванны.	2,7	1,4	2,4	3,5	3,3	2,7	2,0	2,4	2,3	2,2	+3,8 / +2,4	+1,9 / +0,9	+2,6 / +1,7
Тоже послѣ пота. .	2,2	1,0	1,8	2,6	2,3	2,6	1,5	1,7	1,2	1,6	+2,8	+1,4	+1,9
Разница	+0,5	+0,4	+0,6	+1,1	+1,0	+0,1	+0,5	+0,7	+1,1	+0,6	+1,0 / +1,4	+0,5 / +1,0	+0,7 / +0,9
Чувствит. до начала грязелеченія . . .	4,0	2,5	3,3	5,5	3,3	1,7	2,1	3,1	4,2	2,3	5,0	3,0	3,3
Тоже при послѣдней ваннѣ.	2,7	0,6	1,9	1,8	2,5	2,2	1,3	1,6	1,5	1,9	2,6	1,5	1,8
Разница	+1,3	+0,9	+1,4	+3,7	+0,8	+0,5	+0,8	+1,5	+2,7	+0,4	+2,4	+1,5	+1,5

Такимъ образомъ во всѣхъ случаяхъ циркуль показывалъ увеличеніе кожной чувствительности на + 0,7 спустя 2 часа послѣ ванны. Maximum увеличенія было + 3,0, minimum + 0,1 ctm.

Разсматривая далѣе таблицы, мы видимъ, что повышеніе осязательной кожной чувствительности, вызванное грязевой ванной, держалось все время грязелеченія, не возвращаясь къ первоначальной величинѣ даже и въ дни отдыха и разница между первоначальной, до начала грязелеченія, величиной и послѣднимъ измѣреніемъ въ среднемъ выводѣ достигаетъ до + 1,5 ctm. Кромѣ того, если позволительно сдѣлать заключеніе изъ 12 измѣреній произведенныхъ надъ собой и студ. Бал—овымъ, то можно сказать, что кожная чувствительность, измѣренная непосредственно послѣ ванны, оказывается повышенной еще на болѣе значительную величину. На такое повышеніе тактильной чувствительности, вызываемое, по всей вѣроятности, не только дѣйствіемъ высокой температуры, но и раздраженіемъ чувствительныхъ нервныхъ волоконъ кожи указываетъ и Kisch [1]) въ своей бальнео-

[1]) Kisch. Op. cit.

терапіи; на стр. 49 онъ говоритъ: «послѣ газовыхъ углекислыхъ и грязевыхъ ваннъ $t^0 + 34^0$ C., тактильная чувствительность кожи повышается, между тѣмъ какъ прѣсныя ванны той же температуры понижаютъ послѣднюю (nach kohlensauren Gasbädern und Moorbädern von 34° C. die Tastempfindlichkeit der Haut gesteigert, während gewöhnliche Wasserbäder von derselben Temperatur den Tastsin abstumpfen»). Тоже самое говоритъ и Leichtenstern на основаніи изслѣдованій Basch'a и Dietl'a надъ дѣйствіемъ углекислыхъ газовыхъ ваннъ и Santlus'a и Beneke надъ дѣйствіемъ разсольныхъ ваннъ. Вышеприведенныя мои наблюденія не противурѣчатъ сказанному, но напротивъ подтверждаютъ. Если мы обратимся къ работамъ русскихъ авторовъ, то найдемъ, что всѣ изслѣдователи, работавшіе въ данномъ направленіи (Новицкій, Стольниковъ, Костюринъ, Гржибовскій и др.), производя то или другое раздраженіе кожи (термическое, механическое, химическое) находили осязательную чувствительность повышенной. Между тѣмъ д-ръ Корецкій [1]) на основаніи изслѣдованій, произведенныхъ въ Майнакскомъ грязелечебномъ заведеніи говоритъ, что грунтовыя грязевыя ванны (3 изслѣдованія) понижаютъ кожную чувствительность, между тѣмъ какъ разводныя грязевыя ванны (1 изслѣдованіе) повышаютъ послѣднюю. На основаніи такаго различія въ дѣйствіи д-ръ Корецкій и объясняетъ, замѣченное многими болеутоляющее (narcotica) дѣйствіе грунтовыхъ грязевыхъ ваннъ.

Мои изслѣдованія, какъ это видно изъ таблицъ, произведенныя надъ дѣйствіемъ какъ грунтовыхъ грязевыхъ ваннъ, такъ и прогрѣваемыхъ паромъ на кожную чувствительность говорятъ противное. (Считаю нужнымъ еще разъ замѣтить, что прогрѣваемая паромъ грязевая ванна по консистенціи совершенно одинакова съ грунтовой). Мы видимъ, что одно и тоже явленіе — повышеніе кожной чувствительности, проходитъ съ замѣчательнымъ постоянствомъ во всѣхъ наблюденіяхъ, съ крайне немногочисленными, одиночными, теряющимися въ общей массѣ отрицательными наблюденіями. Чѣмъ объяснить такую разницу въ наблюденіяхъ? Что грязевыя ванны раздражаютъ кожныя нервныя окончанія это несомнѣнно: высокая температура ванны, составъ ея, про-

---

[1]) Корецкій. Грязелеченіе. Op. cit.

цессъ принятія—все это моменты, которые способствуютъ этому; но почему въ одномъ случаѣ одно и тоже раздраженіе даетъ повышеніе, а въ другомъ пониженіе кожной чувствительности положительно сказать трудно. Ослабленіе нервныхъ болей подъ вліяніемъ горячей грязевой ванны было наблюдаемо и мною, но только какъ тогда, такъ и теперь явленіе это я себѣ объяснилъ нѣсколько иначе.

Извѣстно, что при сильныхъ боляхъ ревматическихъ-ли или воспалительныхъ теплыя ванны дѣйствуютъ успокаивающе на больнаго: больной, напр., жестоко страдающій при простатитѣ перестаетъ чувствовать боли и можетъ выпустить мочу въ ваннѣ + 31°R. Но значитъ-ли это что теплая ванна въ данномъ случаѣ дѣйствуетъ наркотически и понижаетъ кожную чувствительность? Данныя изслѣдованій (Стольниковъ) говорятъ противное—теплая ванна +31—+33°R. продолжительностью 10′—20′ повышаетъ кожную чувствительность—и по моему мнѣнію уменьшеніе болей здѣсь происходитъ отъ того, что воспаленный органъ освободился отъ переполняющей его крови, на счетъ переполненія кровью сосудовъ кожи. Такимъ образомъ я объяснялъ себѣ успокаивающее дѣйствіе грязевыхъ ваннъ, наблюдавшееся мною при нейральгіяхъ и различныхъ болѣзненныхъ процессахъ, сопровождавшихся болями въ пораженныхъ органахъ, въ этомъ, а отчасти и въ подавленіи рефлексовъ [1]) я видѣлъ наркотическое дѣйствіе ваннъ.

Итакъ на основаніи вышеприведенныхъ данныхъ я позволю себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Горячія грязевыя ванны повышаютъ кожную чувствительность.

2) Повышенная кожная чувствительность держится во все время грязелеченія, не возвращаясь къ первоначальной величинѣ и въ свободные отъ ваннъ промежутки.

3) Повышеніе кожной чувствительности можетъ быть объяснено не только раздраженіемъ чувствительныхъ нервовъ кожи высокою температурою и растворенными въ грязи минеральными частицами, но и, по всей вѣроятности находится въ связи съ увеличеннымъ содержаніемъ крови въ сосудахъ кожи послѣ ванны,

---

[1]) Leichtenstern. Op. Cit.

а также съ удаленіемъ части кожицы во время мытья послѣ ванны и съ размягченіемъ оставшейся.

4) Грунтовыя и прогрѣваемыя паромъ грязевыя ванны на повышеніе осязательной чувствительности кожи дѣйствуютъ одинаково.

5) Температура ванны и продолжительность послѣдней повидимому оказываютъ малое вліяніе на повышеніе кожной чувствительности; по крайней мѣрѣ это можно сказать относительно тѣхъ ваннъ, какія практикуются въ Тинакахъ.

Вліяніе грязевыхъ ваннъ на электрокожную чувствительность.

Изслѣдованія были произведены надъ тѣми же субъектами при помощи аппарата Hirschman'a, заряжаемаго однимъ элементомъ Leclanché. Чувствительность къ первичному прерывистому току опредѣлялась въ три различные промежутка (до ванны, сейчасъ послѣ ванны и спустя 2 часа послѣ потѣнія, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и черезъ 3 — 4 часа послѣ ванны) по разстоянію электромагнита въ приборѣ. Электроды употреблялись плоскіе обтянутые холстомъ. Одинъ электродъ (+) прикладывался къ яремной ямкѣ, другой (—) подъ ложечкой; электромагнитъ выдвигался совершенно, приборъ пускался въ ходъ. Затѣмъ электромагнитъ постепенно вдвигался до тѣхъ поръ, пока не получалось ясное ощущеніе тока. Опытъ повторялся до трехъ разъ и полученная цифра каждый разъ записывалась, затѣмъ изъ 3-хъ выводилась средняя, которая и отмѣчалась уже какъ настоящая величина.

Результаты наблюденій слѣдующіе:

ТАБЛИЦА XXXIII А.

I. К-ръ.					II. Тр—скій.					III. Тих—ва.					IV. Лар—овъ.					V. Тер—овъ.					VI. Шур—евъ.				
t° ванны	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.
40	15	5,0	2,0	4,5	39	10	6,5	3,7	4,5	27	20	1,5	1,0	0,9	38	8	8,0	6,3	4,5	37	15	10,6	6,5	7,3	37	10	11,8	9,2	10,5
35	20	2,0	1,0	1,6	36	8	5,8	3,2	5,5	37	15	2,0	1,0	1,6	38	10	7,3	5,2	7,0	35	15	10,8	8,2	9,0	34	15	13,4	7,3	12,8
38	20	4,0	1,0	0,1	38	15	5,7	0,0	0,0	36	20	3,0	2,0	5,7	36	12	8,0	6,2	9,0	37	10	11,0	7,4	9,2	36	10	13,2	8,6	10,0
39	15	2,0	0,5	1,5	—	—	—	—	—	35	25	6,5	3,2	4,5	32	20	7,4	4,1	7,7	35	15	11,2	6,7	8,4	36	20	12,2	9,1	11,0
40	13	6,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	36	15	6,5	4,3	6,2	36	13	8,5	6,3	7,8	34	15	10,2	6,8	8,8	38	10	7,5	6,1	7,0
27	25	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	36	18	6,4	4,0	7,0	34	10	8,5	7,2	8,2	36	13	12,5	7,3	10,0	38	10	13,0	8,4	10,0
34	20	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	37	20	6,6	5,1	5,5	34	10	8,9	6,3	9,0	34	15	11,0	9,1	10,2	36	10	10,0	7,7	9,2
37	10	1,5	0,0	0,0	—	—	—	—	—	38	20	4,0	3,0	5,0	38	10	85	5,7	8,7	38	10	10,5	7,6	9,2	38	15	11,4	6,5	8,1
38	15	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	38	20	7,3	6,0	7,0	36	12	8,4	6,7	9,4	38	15	13,0	10,0	11,0	36	9	10,9	7,1	9,8
36	10	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	38	20	6,6	4,2	5,6	35	15	9,5	6,2	7,2	34	15	10,5	7,2	8,2	—	—	—	—	—
38	15	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	33	25	6,6	4,7	5,2	34	15	8,5	7,1	10,5	37	15	8,1	6,4	9,0	—	—	—	—	—
38	15	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	15	9,0	5,3	6,5	34	15	11,0	8,5	10,8	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Средн.		1,6	0,4	0,6	—	—	6,0	2,3	3,3	—	—	5,1	3,5	4,9	—	—	7,9	6,0	8,0	—	—	10,8	7,6	9,2	—	—	11,5	7,7	9,8

ТАБЛИЦА. XXXIII Б.

VII. Дав—ичъ.					VIII. Р—овъ.					IX. Ел—скій.					X. Нед—овъ.					XI. Надъ собой.					XII. Бал—овъ.				
t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.	t° ванны.	продолжит. ванны.	до ванны.	послѣ ванны.	послѣ пота.
34	10	9,2	6,1	7,5	34	20	3,1	2,0	4,0	35	10	9,5	6,3	7,3	40	10	9,2	5,1	7,0	35	9	8,0	5,0	6,0	39	15	7,0	4,3	5,0
34	10	9,3	5,9	7,2	36	15	7,5	5,1	6,8	35	10	7,8	5,4	7,0	34	20	9,2	6,4	8,4	36	12	7,0	6,6	5,0	39	15	6,0	2,8	4,3
35	10	6,4	6,8	8,5	38	10	10,0	7,3	8,5	36	8	6,4	2,0	5,0	36	20	9,5	5,8	6,5	36	15	6,8	4,3	6,8	39	10	6,9	4,8	5,7
35	15	8,5	6,3	8,4	37	15	9,5	6,2	7,2	34	10	9,8	5,3	7,2	34	20	9,8	6,4	8,0	—	—	—	—	—	38	15	6,4	4,2	6,2
38	15	9,5	7,1	8,9	37	20	9,5	4,2	9,1	34	15	5,0	1,9	4,0	35	20	9,5	6,7	8,8	—	—	—	—	—	38	20	7,4	5,2	6,7
36	15	10,2	7,0	8,5	37	15	9,1	3,4	8,2	36	10	6,5	2,8	5,0	34	20	10,0	8,9	9,7	—	—	—	—	—	39	15	7,5	4,1	6,9
36	10	6,7	5,0	9,0	35	20	8,9	6,5	7,9	35	15	6,4	4,1	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	20	6,8	3,5	7,0
36	10	8,7	6,2	8,4	37	15	8,8	5,1	7,1	34	13	5,3	3,2	5,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	20	7,2	3,8	5,0
36	10	8,4	6,7	9,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	15	6,7	3,8	6,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	8,5	6,8	8,4	—	—	8,3	5,0	7,3	—	—	7,1	3,9	5,7	—	—	9,5	6,5	8,1	—	—	7,3	5,3	5,9	—	—	6,9	4,0	5,9

Сопоставляя среднія величины для отдѣльныхъ случаевъ въ одной таблицѣ получимъ:

ТАБЛИЦА XXXIV.

Средняя.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Общая средняя.
Чувствит. до ванны.	1,6	6,0	5,1	7,9	10,8	11,5	8,5	8,3	7,1	9,5	7,3	6,9	7,5
Тоже послѣ ванны.	0,4	2,3	3,5	6,0	7,6	7,7	6,8	5,0	3,9	6,5	5,3	4,0	4,9
Разница.	+1,2	+3,7	+1,6	+1,9	+3,2	+3,8	+1,7	+3,3	+3,2	+3,0	+2,0	+2,9	+2,6
Чувствительность послѣ пота.	6,0	3,3	4,9	8,0	9,2	9,8	8,4	7,3	5,7	8,1	5,9	5,9	6,4
Разница съ дованной	+1,0	+2,7	+0.2	—0,1	+1,6	+1,7	+0,1	+1,0	+1,4	+1,4	+1,4	+1,0	+1,1
Чувтствит. до грязелеченія.	5,0	6,5	1,5	8,0	10,6	11,8	9,2	3,1	9,5	9,2	8,0	7,0	7,4
Тоже послѣ послѣдней ванны.	0,0	6,0	7,0	9,2	10,8	10,7	8,0	8,6	5,0	9,5	6,5	6,4	7,3
Разница.	+5,0	+0,5	– 5,5	—1,2	-0,2	+1,1	+1,2	—5,5	4,5	—0,3	+1,5	+0,6	+0,1

Разсматривая эти таблицы мы видимъ, что электрокожная чувствительность къ первичному прерывистому току повышается весьма значительно сейчасъ же послѣ ванны (въ среднемъ на +2,6 ctm.); вызванное ванной повышеніе не тотчасъ приходитъ къ нормѣ, но держится еще и спустя 2 и болѣе часовъ послѣ ванны. Къ слѣдующему дню электрокожная чувствительность въ однихъ случаяхъ оказывается повышенной сравнительно съ первоначальной величиной, въ другихъ же оказывается напротивъ пониженной, но въ общемъ она повышается и въ среднемъ разница между первоначальной величиной, до начала грязелеченія и величиной, измѣренной при переходѣ на ранныя ванны равна +0,1 ctm. Maximum повышенія наблюдавшееся было +6,0 послѣ ванны и послѣ пота, minimum +0,4 послѣ ванны и +0,3 послѣ пота.

На раздражительность нервовъ, какъ извѣстно, вліяетъ согрѣваніе, вслѣдствіе котораго нервная раздражительность можетъ значительно повыситься. Грязевыя ванны въ этомъ отношеніи представляютъ требуемое условіе, почему и повышеніе электрокожной чувствительности, по всей вѣроятности, можно объяснить вліяніемъ высокой температуры ванны на нервныя окончанія заложенныя въ кожѣ, а также и раздражающимъ дѣйствіемъ растворенныхъ минеральныхъ частицъ ванны.

Такимъ образомъ мои изслѣдованія въ общемъ подтверждаютъ изслѣдованія д-ра Мочутковскаго, изучавшаго вліяніе лиманныхъ и грязевыхъ ваннъ на электрокожную чувствительность. Изъ своихъ послѣдованій онъ дѣлаетъ слѣдующій выводъ: «грязевыя ванны всѣхъ температуръ повышаютъ электрокожную чувствительность какъ во время ваннъ, такъ и послѣ нихъ, причемъ послѣднее повышеніе значительно ниже перваго». Относительно вліянія температуры на повышеніе электрокожной чувствительности можно сказать только, что въ своихъ наблюденіяхъ я въ высшей степени рѣдко получалъ высокія цифры и средняя величина повышенія ниже приводимой д-ромъ Мочутковскимъ для густыхъ грязевыхъ ваннъ, что также согласуется съ его выводомъ, что «повышеніе электрокожной чувствительности обратно пропорціонально температурѣ ваннъ».

Изслѣдованія надъ колебаніемъ суточнаго количества мочи, удѣльнаго вѣса ея и реакціи подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ.

Наблюденія были произведены надъ 15 различными субъектами, частью въ сезонъ 1886 года, частью же въ послѣдующіе сезоны. Всѣхъ изслѣдованій произведено 132. Лица, подвергавшіеся наблюденію были поставлены въ возможно одинаковыя условія—движеніе и отдыхъ были по возможности совершаемы въ одно и тоже время, пища и количество выпиваемаго были изо дня въ день одинаковы. Моча собиралась за сутки съ 7-ми часовъ утра въ большую стеклянную банку, которая ежедневно вымывалась слабымъ растворомъ соляной кислоты и затѣмъ прополаскивалась нѣсколько разъ чистой водой.

Въ сезоны 1887 и 1888 года моча кромѣ того изслѣдовалась на азотъ и бѣлокъ.

Результаты полученные мною относительно колебаній суточнаго количества мочи, удѣльнаго вѣса ея и реакціи настолько одинаковы, что я считаю возможнымъ привести лишь общую среднюю величину этихъ колебаній, не приводя подробныхъ цифровыхъ данныхъ для каждаго случая. Среднее суточное количество мочи до ванны опредѣлялось за три дня. Результаты этихъ наблюденій слѣдующіе:

ТАБЛИЦА XXXV.

Температура ванны. +35° +40° R.	Суточное количество.	Удѣльный вѣсъ.	Реакція.
До ваннъ.	1566	1,016	Все время слабокислая. Щелочная 29 разъ.
За сутки послѣ 1-й ванны.	722	1,021	
„ „ 2-й ванны.	921	1,022	
„ „ 3-й ванны.	446	1,027	
„ „ отдыха.	1102	1,021	
„ „ 4-й ванны.	1064	1,022	
„ „ 5-й ванны.	753	1,028	
„ „ 6-й ванны.	454	1,028	
„ „ отдыха.	972	1,022	
„ „ 7-й ванны.	850	1,023	
„ „ 8-й ванны.	850	1,022	
„ „ 9-й ванны.	610	1,027	
„ „ отдыха.	1074	1,018	
„ „ 10-й ванны.	997	1,020	
„ „ 11-й ванны.	812	1,022	
„ „ 12-й ванны.	362	1,028	
„ „ отдыха.	1030	1,019	
„ „ 13-й ванны.	910	1,021	
„ „ 14-й ванны.	790	1,023	
„ „ 15-й ванны.	620	1,024	

Изъ этой таблицы видно, что суточное количество мочивъ среднемъ выводѣ въ послѣ ванные дни падаетъ и притомъ довольно значительно (во многихъ отдѣльныхъ наблюденіяхъ суточное количество мочи доходило до 240—255 куб. стм.), удѣльный же вѣсъ ея напротивъ повышается и при томъ довольно значительно. Особенно рѣзко выражено паденіе суточнаго коли-

чества мочи при ваннахъ болѣе высокихъ температуръ (+ 38° + 40°R.) и бо́льшей продолжительности; ванны болѣе низкихъ температуръ дѣйствуютъ менѣе энергично. Паденіе суточнаго количества мочи ниже нормы наблюдается во все время грязелеченія и въ дни отдыха, хотя и повышается но не доходитъ до первоначальной, дованной величины. Такое ослабленіе дѣятельности почекъ зависитъ отъ усиленнаго притока крови къ кожѣ, а слѣдовательно отъ анеміи внутреннихъ органовъ, но главнымъ образомъ отъ усиленнаго потоотдѣленія подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ, вслѣдствіе чего кожа, выдѣляя массу воды, тѣмъ самымъ компенсируетъ работу почекъ.

Что касается изслѣдованій надъ суточнымъ колебаніемъ азота мочи, то таковыя данныя я не нахожу возможнымъ привести въ настоящее время по слѣдующимъ соображеніямъ: извѣстно, что до появленія работы Маковецкаго [1]) вопросъ объ азотообмѣнѣ подъ вліяніемъ русской бани рѣшался всѣми изслѣдователями въ положительномъ смыслѣ: «баня повышаетъ азотистый обмѣнъ». Между тѣмъ точно обставленными опытами авторъ доказалъ совершенно противное. Поэтому и я на основаніи наблюденій надъ анализомъ мочи, не имѣя анализа N вводимаго пищей и анализа N выведеннаго каломъ, не нахожу возможнымъ пока присоединиться къ общему голосу, что грязевыя ванны повышаютъ азотистый обмѣнъ, а слѣдовательно и приводить данныя, которыя не могутъ послужить къ рѣшенію столь важнаго вопроса, считаю лишнимъ балластомъ. Могу только сказать, что въ общемъ данныя относительно N мочи, полученныя мною, находятся въ полномъ согласіи съ такими же, опубликованными Воронинымъ и Мочутковскимъ, только числа полученныя мною нѣсколько выше приводимыхъ упомянутыми авторами, что зависитъ по всей вѣроятности отъ метода изслѣдованія: я опредѣленіе дѣлалъ по способу Kjedal-Бородина, Воронинъ же и Мочутковскій по Зегену.

Основываясь на наблюденіяхъ Gerhardt'a, что больные, которые долгое время, или часто представляютъ температуру выше 40° С., выдѣляютъ бѣлокъ, если не въ обыкновенной, то по крайней мѣрѣ въ скрытой формѣ, я рѣшилъ прослѣдить вліяніе грязевыхъ ваннъ въ данномъ направленіи и произвелъ рядъ изслѣдованій въ началѣ

---

[1]) Маковецкій, Op. cit.

качественныхъ, а затѣмъ убѣдившись, что бѣлокъ подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ появляется, и количественныхъ опредѣленій послѣдняго. Изслѣдованія эти привели меня къ слѣдующему: подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ бѣлокъ въ мочѣ появляется сначала въ незначительномъ количествѣ, но въ теченіи грязелеченія количество его наростаетъ. Качественное опредѣленіе бѣлка производилось или кипяченіемъ съ азотной кислотой, или, если этимъ способомъ бѣлка открыть не удавалось, то при помощи уксусной кислоты съ желтой кровяной солью. Послѣдняя реакція, какъ извѣстно, позволяетъ открыть ничтожныя количества бѣлка въ мочѣ [1]) Количественное опредѣленіе бѣлка я производилъ при помощи альбуминиметра Essbach'a; получавшійся при этомъ осадокъ обыкновенно былъ незначителенъ и только въ нѣсколькихъ налюденіяхъ (5 наблюденій) дошелъ до средины между $^1/_2$ и 1 дѣленіемъ альбуминиметра. Такъ какъ наблюденія мои велись вмѣстѣ съ тѣмъ и надъ колебаніемъ пульса и температуры, то можно было замѣтить нѣкоторую паралельность въ реакціи, вызванной ванной и количествомъ бѣлка, появлявшагося въ мочѣ. Количество послѣдняго замѣтно увеличивалось тогда, когда къ концу ванны температура и пульсъ держались на очень высокихъ цифрахъ; въ дни отдыха количество бѣлка падало и бѣлокъ можно было открыть въ большинствѣ случаевъ только при помощи пробы съ уксусной кислотой и желтой кровяной солью.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ приводятся только тѣ наблюденія, гдѣ опредѣленіе бѣлка производилось не только качественно, но и количественно альбуминиметромъ Essbach'a.

До ваннъ въ приводимыхъ наблюденіяхъ бѣлка не константировалось ни разу.

---

[1]) Кошлаковъ. Анализъ мочи, стр. 20.

ТАБЛИЦА XXXVI

Послѣ.	I. Бал—овъ.					Rhenmatism art. chronic. II. Мар—овъ 35 л.					Sclerosis dissem. III. Ба—новъ. 30 л.					Rheumatism. musc. chron. IV. Ре—левъ 24 л.				
	t° ванны	продолжит.	t° тѣла къ концу ванны.	пульсъ къ концу ванны.	°/₀₀ бѣлка.	t° ванны.	продолжит.	t° тѣла къ концу ванны.	пульсъ къ концу ванны.	°/₀₀ бѣлка.	t° ванны.	продолжит.	t° тѣла къ концу ванны.	пульсъ къ концу ванны.	°/₀₀ бѣлка.	t° ванны.	продолжит.	t° тѣла къ концу ванны.	пульсъ къ концу ванны.	°/₀₀ бѣлка.
7-ой гряз.	39°	15′	38,7	116	слѣд.	38°	20′	38,9	124	0,25	38°	15′	38,5	128	× слѣд.	39°	20′	39,4	128	0,25
2 „ „	39°	15′	38,7	120	тож.	38°	15′	39,1	132	больше 0.25	37°	10′	38,2	130	тоже	39°	20′	39,8	132	болѣе 0,25
3 „ „	39°	10′	38,4	136	0,25	39°	15′	38,7	120	0,25	37°	10′	38,4	132	менѣе 0,25	38°	20′	39,0	120	0,25
отдыхъ	—	—	—	—	× слѣд.	—	—	—	—	менѣе 0,25	—	—	—	—	× слѣд.	—	—	—	—	слѣд.
4 „ „	38°	15′	38,8	132	слѣд.	38°	20′	38,8	130	0,50	37°	15′	38,6	124	слѣд.	38°	25′	39,3	128	0,25
5 „ „	38°	20′	38,2	124	тож.	38°	20′	39,4	136	0,75	38°	15′	39,1	140	болѣе 0,25	39°	20′	39,9	132	0,50
6 „ „	39°	15′	38,5	116	менѣе 0,25	38°	15′	38,7	124	0,75	37°	12′	38,3	128	0,25	38°	20′	39,0	120	0,50
отдыхъ	—	—	—	—	× слѣд.	—	—	—	—	0,25	—	—	—	—	× слѣд.	—	—	—	—	0,25
7 „ „	38°	20′	38,5	116	слѣд.	38°	20′	38,5	120	0,25	37°	15′	38,7	134	0,25	39°	20′	39,8	132	0,50
8 „ „	38°	20′	39,1	132	0,25	39°	15′	39,3	140	0,75	37°	15′	38,4	128	болѣе 0,25	38°	20′	39,6	132	0,75
9 „ „	38°	15′	39,2	124	0,25	38°	15′	38,2	116	0,50	38°	15′	38,8	140	0,50	38°	15′	39,9	136	0,75
отдыхъ	—	—	—	—	× слѣд.	—	—	—	—	менѣе 0,25	—	—	—	—	менѣе 0,25	—	—	—	—	0,25

Знакъ + показываетъ, что бѣлокъ открывается только при пробѣ съ уксусной кислотой и желтой кровяной солью.

Такимъ образомъ бѣлокъ, хотя и въ небольшихъ количествахъ, появляется подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ. Чѣмъ объяснить такое вліяніе ваннъ, сказать трудно; можетъ быть здѣсь играетъ роль повышенное давленіе крови въ сосудахъ и гиперемія почекъ во время ванны съ послѣдовательной анеміей внутреннихъ органовъ послѣ ванны; можетъ быть здѣсь играетъ роль кромѣ того и измѣненіе обмѣна, вызываемое дѣйствіемъ грязевой ванны.

Субъективныя ощущенія.

На основаніи испытаннаго лично, а также и со словъ лечившихся постараюсь передать тѣ впечатлѣнія, которыя чувствуетъ всякій въ грязевой ваннѣ. Первое ощущеніе при помѣщеніи въ ванну это—ощущеніе жара, которое вскорѣ переходитъ въ чувство пріятной теплоты—мягкая, пластичная ровно нагрѣтая грязь плотно прилегаетъ къ каждому участку кожи и это производитъ замѣчательно пріятное ощущеніе. Спустя нѣсколько минутъ начинается потѣніе; сбѣгающія капли пота производятъ чувство ползанія мурашекъ. Сначала не чувствуется ни утомленія, ни тяжести грязи, дышется легко и свободно, хотя и является желаніе дѣлать глубокіе вздохи. При дальнѣйшемъ лежаніи уже приблизительно минутъ черезъ 5—10, дыханіе затрудняется, какъ бы не хватаетъ воздуха, потребность дѣлать глубокіе вздохи становится все чаще и чаще, голова начинаетъ мутиться, въ ушахъ звенитъ, въ глазахъ появляются свѣтовые круги и искры, въ вискахъ стучитъ; еще немного и является тяжесть дыханія, головокруженіе, чувствуется близость обморока; въ это время переходятъ въ раннюю ванну. При переходѣ въ раннюю ванну кожа красна, лице горитъ, больной говорливъ, движенія порывистыя, нервныя, но вмѣстѣ съ тѣмъ чувствуется сильная общая усталость, какой я не испытывалъ, даже парясь въ банѣ на верхнемъ полкѣ. Перенесенный въ постель больной чувствуетъ сильную почти неутолимую жажду, продолжающуюся не только во время потѣнія, но и весь почти день; въ постелѣ онъ теряетъ массу пота и, не смотря на это, чувствуетъ себя къ вечеру нисколько или очень мало уставшимъ. Непріятное впечатлѣніе, особенно у нервныхъ особъ, вызываемое первой грязевой ванной,

скоро проходитъ, но подъ конецъ грязелеченія наступаетъ «пресыщеніе» ваннами. Принять ванну теперь для больнаго уже пытка, наказаніе; онъ чувствуетъ повсюду запахъ сѣроводорода, вонь грязи; ванна, которая всего еще день, два назадъ принималась съ охотою и не вызывала никакой разбитости, теперь вызываетъ сильную усталость, разбитость, недовольство; въ ваннѣ больной едва выдерживаетъ 10 минутъ. Моментъ этотъ у различныхъ субъектовъ наступаетъ различно, иногда онъ является только послѣ 20 ваннъ, иногда же значительно раньше, послѣ 6-й, 9-й. Конечно не всегда доходятъ до этого момента, но разъ онъ появился, то обыкновенно переходятъ на рапныя ванны.

Считаю нужнымъ сказать еще нѣсколько словъ и о тѣхъ нѣкоторыхъ особенностяхъ, которыя замѣчены мною во время грязелеченія.

Прежде всего у всѣхъ, подвергавшихся грязелеченію развивались значительные запоры, которые часто приходилось устранять средними солями. Тѣ разстройства желудочно-кишечнаго канала, которыя наблюдались нѣкоторыми (Маргулисъ, Сергѣевъ) при леченіи Сакскими грязями, зависятъ, по моему мнѣнію, скорѣе отъ прогрѣшностей въ діетѣ. Такіе катарры наблюдались и при леченіи Тинакскими грязями, но всегда можно было отъискать причинную связь между ними и употребленіемъ неудобоваримыхъ пищевыхъ веществъ какъ колбасы, сыра, плодовъ и проч. Не рѣдко даже и незначительное нарушеніе діеты вызывало желудочно-кишечный катарръ. Мнѣ до сихъ поръ еще памятенъ случай, гдѣ тарелка окрошки и огурецъ вызвали поносъ, при чемъ больнаго слабило до 30 разъ въ сутки,—такъ что на нѣкоторое время пришлось отказаться отъ грязелеченія.

Самостоятельно же при соблюденіи строгой діеты я ни разу не наблюдалъ желудочно-кишечнаго катарра. Къ концу грязелеченія запоры обыкновенно проходятъ, пищевареніе совершается легко, испражненія всегда кашицеобразны и обильны. Кромѣ запоровъ наблюдается еще и потеря аппетита, но къ концу грязелеченія аппетитъ обыкновенно наростаетъ и при переходѣ на рапныя ванны становится, если можно такъ выразиться, волчьимъ. Послѣднее обстоятельство и объясняетъ наростаніе вѣса у больныхъ подъ конецъ грязелеченія.

Слѣдуетъ еще упомянуть, что во время принятія ваннъ боль-

ные становятся замѣчательно чувствительными ко всякаго рода колебаніямъ температуры, такъ что теплая, суконная одежда даже въ самые жаркіе дни не особенно тяготитъ больныхъ. Кромѣ того у всѣхъ развивается чрезмѣрная потливость, не замѣчавшаяся до начала грязелеченія.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Вышеизложеннымъ я заканчиваю настоящую работу. Сознавая вполнѣ, что далеко еще не всѣ стороны физіологическаго дѣйствія грязевыхъ ваннъ выяснены, настоящими изслѣдованіями, быть можетъ и ошибочными во многомъ, я позволю себѣ повторить вкратцѣ общія выводы изъ моей работы. Итакъ подъ вліяніемъ грязевыхъ ваннъ:

1) Температура тѣла, пульсъ и дыханіе повышаются.

2) Вѣсъ тѣла падаетъ въ началѣ грязелеченія и наростаетъ къ концу его.

3) Происходитъ временная гиперемія сосудовъ кожи на счетъ анеміи внутреннихъ органовъ.

4) Жизненная емкость легкихъ уменьшается.

5) Замѣчается паденіе мышечной силы въ началѣ грязелечения и наростаніе послѣдней къ концу.

6) Суточное количество мочи падаетъ, удѣльный же вѣсъ послѣдней повышается.

7) Грязевыя ванны, представляя сильно раздражающее средство для периферическихъ нервовъ, повышаютъ осязательную и электрокожную чувствительность.

Такимъ образомъ грязевыя ванны способны вліять на напряженность жизненныхъ процессовъ въ тканяхъ.

Исходя изъ этого, мы можемъ сказать, что тамъ, гдѣ желательно вызвать обильное кровенаполненіе кожи, возбудить ея дѣятельность, освободить внутренніе органы отъ переполняющей ихъ крови и вызвать всасываніе патологическихъ продуктовъ, повліять рефлекторно на центральные органы и двигательную

сферу; грязевыя ванны будутъ вполнѣ цѣлесообразны и пригодны. Другими словами, леченіе въ Тинакахъ показуется:

1) во всѣхъ болѣзняхъ, гдѣ требуется поднять ослабленную дѣятельность секреторной, нервной и мышечной тканей, и

2) гдѣ требуется вызвать всасываніе и обратное развитіе патологическихъ продуктовъ, конечно, если только послѣдніе не претерпѣли глубокихъ анатомическихъ измѣненій.

Сообразно этимъ показаніямъ и болѣзни, при которыхъ можно примѣнить леченіе въ Тинакахъ будутъ слѣдующіе: золотуха, сифилисъ, подагра, ревматизмъ, ревматическія нейральгіи, периферическіе параличи, раздражительная слабость, хроническіе процессы въ женской половой сферѣ, особенно сопровождающіеся отложеніемъ патологическихъ продуктовъ, заболѣванія центральной нервной системы, сопровождающіяся пониженіемъ кожной чувствительности, сюда можно отнести и атаксію, покрайней мѣрѣ въ начальныхъ стадіяхъ и наконецъ грязевыя ванны показаны при тѣхъ заболѣваніяхъ, гдѣ нужно улучшить питаніе кожи. Присоединеніе къ грязевымъ ваннамъ другихъ терапевтическихъ мѣръ каковы: электричество и массажъ могутъ значительно способствовать цѣлебной силѣ грязевыхъ ваннъ.

Рядомъ съ этими показаніями противупоказаны грязевыя ванны будутъ въ слѣдующихъ случаяхъ:

1) Тѣ болѣзни, которыя сопровождаются усиленнымъ притокомъ крови къ легкимъ при наклонности къ кровехаркапію.

2) Болѣзни сопровождающіеся значительнымъ уменьшеніемъ дышащей поверхности легкихъ.

3) Болѣзни, гдѣ усиленное кровеобращеніе и повышенное давленіе крови въ сосудахъ могутъ легко вызвать разрывъ сосудистыхъ стѣнокъ.

4) Болѣзни, сопровождающіеся значительнымъ лихорадочнымъ состояніемъ.

5) Значительная слабость и истощеніе, равно какъ и значительное нервное раздраженіе служатъ противопоказаніемъ при назначеніи грязевыхъ ваннъ; послѣднія, хотя и могутъ быть примѣняемы но съ значительною осторожностью.

6) Если ко всему сказанному присоединить еще маточныя и почечуйныя кровотеченія, выпаденіе матки и прямой кишки, а также обширные воспалительные процессы и изъязвленія кожи,

то этимъ и будетъ можно закончить кругъ противупоказаній при назначеніи грязелеченія.

Считаю нужнымъ сказать нѣсколько словъ о порокахъ сердца, считающихся нѣкоторыми противупоказаніемъ при назначеніи грязелеченія. Высказанное Гольденбергомъ [1]) мнѣніе, что пороки сердца не служатъ противупоказаніемъ при осторожномъ пользованіи грязевыми ваннами, вполнѣ подтвердилось много разъ и въ Тинакскомъ грязелечебномъ заведеніи Примѣняя съ осторожностью грязевыя ванны во многихъ болѣзненныхъ формахъ, осложненныхъ порокомъ сердца, я никогда не наблюдалъ ухудшеній сердечной дѣятельности, напротивъ послѣдняя выравнивалась, компенсація становилась лучше. Къ сожалѣнію наблюденій д-ра Гольденберга о полномъ излеченіи нѣкоторыхъ сердечныхъ больныхъ мнѣ не удалось подтвердить ни разу.

Въ заключеніе считаю нужнымъ высказать желаніе, чтобы заведеніе, гдѣ произведены настоящія послѣдованія, продолжало улучшаться и совершенствоваться, не жалѣя необходимыхъ затратъ, которыя съ избыткомъ окупятся; чтобы заведенію, составляющему сокровище цѣлаго поволжья была дана должная оправа, чтобы дѣло усовершенствованія и улучшенія, столь хорошо начатое въ 1886 и 1887 годахъ, не остановилось въ будущемъ на точкѣ замерзанія.

Настоящая работа была уже набрана, когда я узналъ, что настоящимъ начальникомъ губерніи, княземъ Л. Д. Вяземскимъ, исходатайствовано разрѣшеніе израсходовать 17,000 руб. сер. на необходимыя улучшенія заведенія. Можно съ увѣренностью, слѣдовательно, сказать, что будущность заведенія обезпечена.

---

[1]) Гольденбергъ, Н. Записка о военномъ грязелечебномъ заведеніи въ Сакахъ. Отчеты Одесскаго Бальнеол. Общества. В. II. 1883 г.

ПОЛОЖЕНІЯ:

1) Грязелеченіе наравнѣ съ массажемъ должно быть противупоказано при туберкулезномъ пораженіи суставовъ.

2) Грязелеченіе при наростающей атрофіи мышцъ и спинномозговомъ дѣтскомъ параличѣ не даетъ никакихъ результатовъ.

3) Гуммозный періодъ сифилиса самый подходящій для грязелеченія.

4) Стоматиты при леченіи сифилиса ртутью и грязевыми ваннами наблюдаются если не чаще, то во всякомъ случаѣ не рѣже, чѣмъ безъ употребленія грязевыхъ ваннъ.

5) Дренированіе колѣннаго сустава по способу проф. Коломнина заслуживаетъ предпочтенія передъ общеупотребительнымъ способомъ Petit'a.

6) Промежностное срединное сѣченіе съ діагностической цѣлью, какъ методъ безъопасный, въ темныхъ случаяхъ страданія пузыря, должно быть примѣняемо.

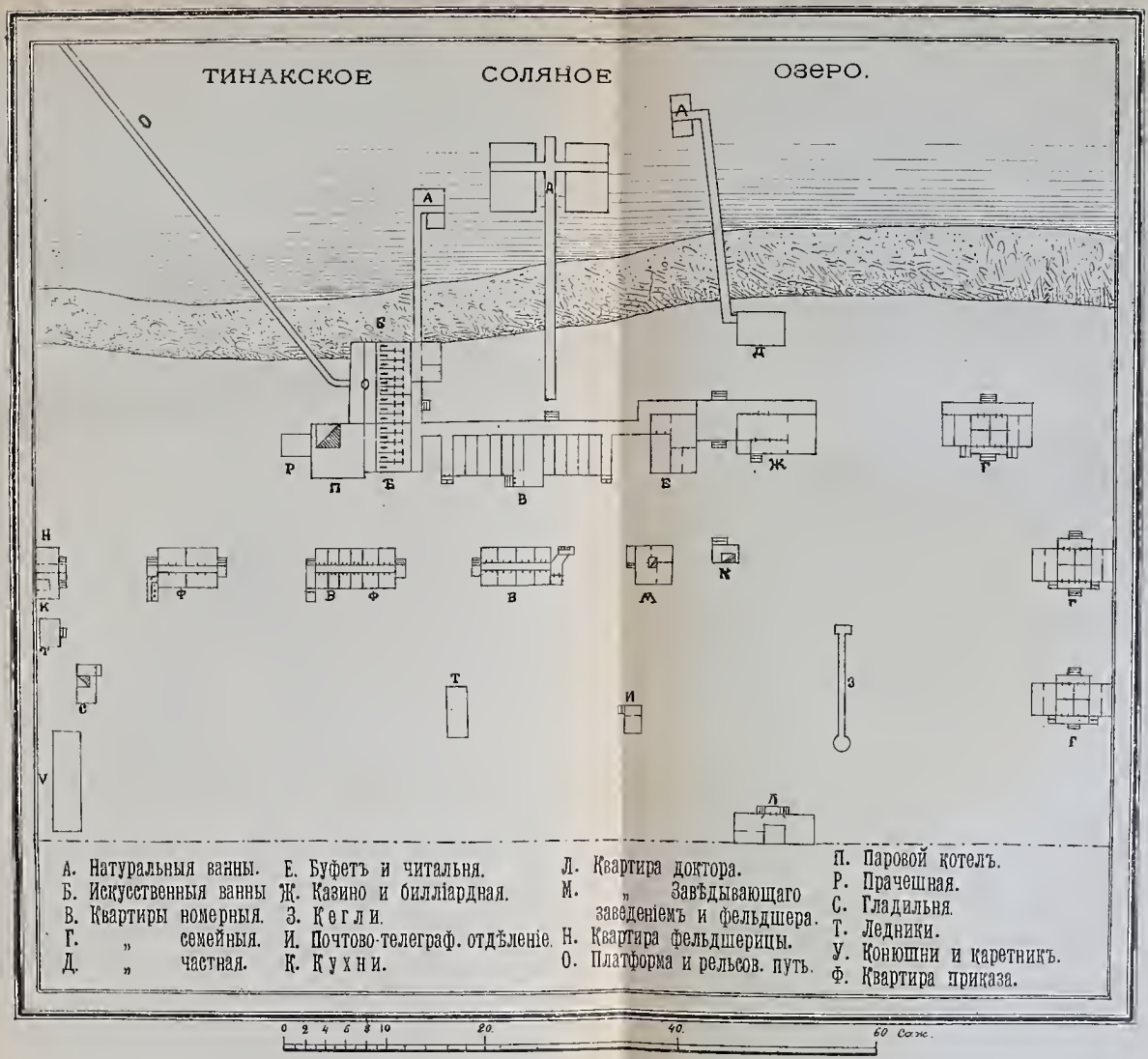
7) Операція эмпіемы не должна ограничиваться однимъ разрѣзомъ, но необходимо при этомъ изсѣкать, смотря по случаю, окрайней мѣрѣ два ребра.

8) Назначеніе сильнодѣйствующихъ у степныхъ жителей должно быть примѣняемо съ крайней осторожностью.

9) Крѣпкій говяжій бульенъ у лицъ, питающихся исключительно бараниной, назначаемый субъектамъ ослабленнымъ, какъ напр.: въ пооперацiонномъ періодѣ, вызываетъ серьезныя разстройства желудочно-кишечнаго канала.

10) Снабдить всякое спеціальное лечебное заведеніе всѣми необходимыми приспособленіями для научныхъ изслѣдованій равно какъ и доставить врачу возможность работать, снявъ съ него не медицинскія обязанности, крайне необходимо.

ПЛАНЪ СТРОЕНІЙ ТИНАКСКАГО ГРЯЗЕ-ЛЕЧЕБНАГО ЗАВЕДЕНІЯ.



ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
25 NOV 92
LIBRARY